

**Universidade Nova de Lisboa  
Faculdade de Ciências e Tecnologia**

**Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente  
Grupo de Ordenamento do Território**

**Modelo de Monitorização e  
Acompanhamento da  
Avaliação Ambiental Estratégica  
através do  
*Balanced Scorecard***

**Joel Alexandre Vieira Dias Amorim**

**Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade  
Nova de Lisboa para a obtenção do grau de Mestre em Ordenamento do Território e  
Planeamento Ambiental**

**Orientador: Professor Doutor Tomas Ramos**

**Lisboa, 2009**

## **AGRADECIMENTOS**

**Aos meus pais.**

## SUMÁRIO

O processo de seguimento na Avaliação Ambiental Estratégica (*follow-up*) corresponde a uma fase que compreende a monitorização, acompanhamento, comunicação e gestão, sendo variável, conforme os autores, o seu grau de ambição e enfoque desta etapa. Contudo, é unânime que esta fase é essencial para se acompanhar o que está a acontecer aquando da implementação de um plano ou programa e o que possa acontecer no futuro, comparando as respectivas tendências com os objectivos e metas delineadas. As iniciativas internacionais neste domínio revelam algumas divergências metodológicas e processuais.

O objectivo central da presente tese é investigar se a metodologia *Balanced Scorecard* (BSC), poderá ser uma ferramenta adequada e útil para utilizar na monitorização e acompanhamento da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos.

O BSC, enquanto sistema de avaliação de desempenho, conforme proposto Kaplan e Norton em 1992, trata-se de uma técnica, que visa a integração e o equilíbrio dos principais indicadores de desempenho existentes numa organização, desde os financeiros/administrativos até os relativos aos processos internos, estabelecendo objectivos e metas para funções e níveis relevantes dentro da mesma.

O Modelo proposto pretende configurar uma possível gestão do *follow-up* da AAE de um processo de planeamento com o recurso a um BSC adaptado. Uma das principais diferenças em relação às aplicações tradicionais do BSC, está relacionada com o facto de ser aplicada a um plano e não a uma organização, com implicações significativas no âmbito das perspectivas e adequação dos indicadores a usar.

Com o modelo conceptual apresentado é fomentada a gestão integrada deste processo, nomeadamente, através do equilíbrio do uso de indicadores de desempenho ambiental com outros de natureza social, económica e de governança, da articulação dessas variáveis com identificação das relações causa-efeito e uso de indicadores de acção e de resultado que facilitam, quer o acompanhamento operacional, quer o desempenho dos diferentes objectivos.

O uso como caso de estudo da AAE do processo de revisão do PDM de Monção revelou limitações e dificuldades práticas assinaláveis, dada a falta de hierarquização dos objectivos expostos no seu relatório ambiental e inexistência da descrição das medidas e condições previstas para monitorizar objectivos e metas.

Deste modo, constatou-se que, uma das principais dificuldades à sua aplicação está associada à construção e implementação do BSC tão a jusante do processo de AAE, o que limita a sua aplicação, pois muitas das escolhas e decisões, quer do processo de planeamento, quer do processo de AAE, já estão tomadas.

Propõe-se, como medidas fundamentais para testar a aplicação desta metodologia no *follow-up* da AAE, o uso do BSC logo a partir das fases iniciais do processo de AAE e a promoção da ligação, através de relações causa-efeito, entre os diversos objectivos, indicadores e acções estratégicas.

## ABSTRACT

The Strategic Environmental Assessment (SEA) follow-up process corresponds to a phase that includes monitoring, tracking, reporting and management, with, according to the authors, variable degree of ambition and focus. However, it is unanimous that this phase is essential to monitor what is happening during the implementation of a plan or program and to predict what might happen in the future. International initiatives in this area reveal some methodological and procedural differences.

The central objective of this thesis is to investigate if the Balanced Scorecard (BSC) methodology may be a useful and an appropriate tool to use in the SEA follow-up of Plans.

The BSC, as proposed by Kaplan and Norton in 1992, is a performance evaluation system which aims to integrate and balance the main performance indicators of an existing organization, from the financial/administrative to those related to the internal processes, setting objectives and targets.

The proposed model aims to set up a possible follow-up management of a planning process with the use of an adapted BSC. One of the main differences from the traditional application of the BSC, is related to the fact that it is applied to a plan and not an organization, with significant implications in the context of perspectives and appropriateness of indicators to use.

With the conceptual model presented is promoted an integrated management of this process, namely through the balance of the use of environmental performance indicators with social, economic and governance indicators. It is also promoted the articulation of these variables with the identification of cause-effect relationships amongst them and the use of indicators for action and results to facilitate the monitoring the of operational and performance objectives.

The SEA's of the Plano Director Municipal of Monção revealed remarkable limitations and practical difficulties, given the lack of hierarchy of the objectives stated in the environmental report and the lack of description of the measures and conditions to monitor goals and targets.

Thus, it was found that one of the main difficulties to its application is associated with the construction and implementation of the BSC so downstream in the SEA process, which limits its use, because many of the choices and decisions, either in the planning process or in the SEA process, are already taken.

It is proposed, as key measures for future testing this methodology in the SEA follow-up, the use of BSC right from the early stages of the SEA process and the promotion of the linkage, through cause-effect relationships, between the various objectives, indicators and strategic actions.

## LISTA DE ACRÓNIMOS

<b>AAE</b>	Avaliação Ambiental Estratégica
<b>AIA</b>	Avaliação de Impacte Ambiental
<b>BSC</b>	<i>Balanced Scorecard</i>
<b>CAF</b>	<i>Common Assessment Framework</i>
<b>DA</b>	Declaração Ambiental
<b>DGOTDU</b>	Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano
<b>EIA</b>	Estudo de Impacte Ambiental
<b>FA</b>	Factores Ambientais
<b>FCD</b>	Factores Críticos para a Decisão
<b>HEP</b>	<i>Habitats Evaluation Procedure</i>
<b>OECD</b>	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
<b>PDM</b>	Plano Director Municipal
<b>PDMM</b>	Plano Director Municipal de Monção
<b>PPP</b>	Políticas, Planos e Programas
<b>QE</b>	Questões Estratégicas
<b>QRE</b>	Quadro de Referência Estratégico
<b>RA</b>	Relatório Ambiental
<b>RJIGT</b>	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
<b>RNT</b>	Resumo Não Técnico
<b>SIG</b>	Sistemas de Informação Geográfica
<b>SBSC</b>	<i>Sustainable Balanced Scorecard</i>

# ÍNDICE DE MATÉRIAS

<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>I</b>
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>II</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IV</b>
<b>LISTA DE ACRÓNIMOS .....</b>	<b>VI</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 ESTRUTURA DO TRABALHO .....</b>	<b>2</b>
<b>3 REVISÃO DO ESTADO DA ARTE .....</b>	<b>3</b>
3.1 AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO DE PLANOS .....	3
3.1.1 <i>Enquadramento</i> .....	3
3.1.2 <i>Planeamento Estratégico</i> .....	5
3.1.3 <i>Avaliação Ambiental Estratégica</i> .....	7
3.1.4 <i>Monitorização e acompanhamento</i> .....	26
3.2 BALANCED SCORECARD .....	32
3.2.1 <i>Enquadramento</i> .....	32
3.2.2 <i>Os Conceitos do Balanced Scorecard</i> .....	34
3.2.3 <i>A Inclusão do Desenvolvimento Sustentável no BSC</i> .....	40
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>48</b>
4.1 MODELO MONITORIZAÇÃO DA AAE ATRAVÉS DO BSC .....	48
4.1.1 <i>Perspectivas a adoptar</i> .....	49
4.1.2 <i>Definição de Vectores Estratégicos</i> .....	52
4.1.3 <i>Objectivos Estratégicos</i> .....	52
4.1.4 <i>Mapa Estratégico</i> .....	53
4.1.5 <i>Indicadores</i> .....	54
4.1.6 <i>Planos de Acção</i> .....	57
4.1.7 <i>Acompanhamento</i> .....	58
<b>5 CASO DE ESTUDO: PROCESSO DE REVISÃO DO PDM DE MONÇÃO .....</b>	<b>60</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CONCELHO DE MONÇÃO .....	60
5.2 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DOS OBJECTIVOS E VECTORES ESTRATÉGICOS DO PDM DE MONÇÃO	61
5.3 SÍNTESE DO RELATÓRIO AMBIENTAL DA AAE DO PDM DE MONÇÃO .....	62
5.4 PROPOSTA DE MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA AAE ATRAVÉS DO BSC .....	69
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>74</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>77</b>



<b>ANEXOS.....</b>	<b>85</b>
ANEXO 1 – CARACTERIZAÇÃO SÍNTESE DOS FCD .....	A
ANEXO 2 - MEDIDAS DE CONTROLO INTEGRADAS NO PLANO DE CONTROLO: INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE, MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL E ACÇÕES A DESENVOLVER.....	D
ANEXO 3 - PLANO DE CONTROLO: INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE E POSICIONAMENTO DO MUNICÍPIO DE MONÇÃO FACE A METAS ESTABELECIDAS EM DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS .....	L
ANEXO 4 – QUADRO DE GOVERNANÇA PARA A ACÇÃO .....	R

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 3-1 - Componentes do Planeamento Estratégico após a década de 70 .....	5
Tabela 3-2 –Tipos possíveis de integração em processos de AAE .....	10
Tabela 3-3 – Abordagem estratégica nas componentes processual e técnica da AAE .....	12
Tabela 3-4 – Elementos estruturantes de base estratégica .....	14
Tabela 3-5 – Principais metodologias aplicadas em AAE .....	21
Tabela 3-6 - Diferenças genéricas entre o sector público e privado na aplicação do BSC .....	47
Tabela 4-1 - Aspectos abordados pelas perspectivas adoptadas .....	49
Tabela 4-2 – Articulação das perspectivas adoptadas com os Compromissos de Aalborg .....	51
Tabela 4-3 – Articulação das perspectivas adoptadas com a ENDS .....	51
Tabela 4-4 – Exemplos de indicadores de resultados e de acção .....	54
Tabela 4-5 – Exemplo de modelo de <i>scoring</i> .....	55
Tabela 4-6 – Exemplo de mapa de indicadores .....	55
Tabela 4-7 – Modelo de Mapa de Impacte das Iniciativas .....	57
Tabela 5-1 – Relação entre as Opções Estratégicas e os Objectivos Estratégicos do PDM de Monção .....	63
Tabela 5-2 – Principais Indicadores do FCD – Biodiversidade .....	65
Tabela 5-3 – Principais Indicadores do FCD – Património Cultural .....	65
Tabela 5-4 – Principais Indicadores do FCD – Factores Físicos .....	66
Tabela 5-5 – Principais Indicadores do FCD –Ordenamento do Território, Desenvolvimento Regional e Competitividade .....	66
Tabela 5-6 – Directrizes a seguir na fase de seguimento .....	68
Tabela 6-1 – Matriz SWOT da metodologia proposta .....	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3-1 – O ciclo do processo de planeamento.....	7
Figura 3-2 – Modelo conceptual simples da formulação de Plano ou Programa e processo de decisão sem (a) e com AAE (b) .....	9
Figura 3-3 – Modelos Conceptuais da AAE: (a) Modelo de Base AIA, (b) Modelo de Base AIA Paralela, (c) Modelo Centrado na Decisão, (d) Modelo Integrado .....	10
Figura 3-4 – Duas abordagens para a AAE .....	11
Figura 3-5 – Factores Críticos para a Decisão como elemento integrador e estruturante em AAE .....	15
Figura 3-6- Processo de Planeamento e relações com a AAE .....	16
Figura 3-7- Interacção de elaboração de Plano ou Programa com o procedimento de AAE .....	18
Figura 3-8- Estrutura de Monitorização de Planos Estratégicos de Usos do Solo. ....	27
Figura 3-9- Monitorização da AAE dentro do ciclo de planeamento .....	29
Figura 3-10 – Componentes do acompanhamento da AAE.....	31
Figura 3-11 – Evolução do conceito de Balanced Scorecard.....	33
Figura 3-12 – <i>Balanced Scorecard</i> como modelo estratégico para a acção.....	35
Figura 3-13 – Balanced Scorecard e a sua tradução da estratégia em termos operacionais .....	36
Figura 3-14 – Perspectivas do BSC.....	37
Figura 3-15 – Exemplo de Mapa Estratégico .....	39
Figura 3-16 – Interacção entre Missão, Visão, Valores e Estratégia .....	40
Figura 3-17– Estrutura do Balanced Scorecard para desenvolvimento local.....	45
Figura 4-1- Monitorização da AAE através de BSC .....	48
Figura 4-2– Modelo do Mapa Estratégico .....	53
Figura 4-3– Enquadramento do Plano de Acção .....	58
Figura 4-4– Efeito cascata .....	59
Figura 5-1–Mapa Estratégico.....	72

# 1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como objectivo a apresentação de uma proposta metodológica de integração do *Balanced Scorecard* (BSC) como matriz de gestão e de avaliação de desempenho da etapa de acompanhamento de uma Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de um Plano.

Pretende-se, deste modo, aferir se o BSC poderá ser uma ferramenta pertinente a utilizar na etapa de monitorização e acompanhamento (*follow-up*) de AAE de Planos, nomeadamente no que diz respeito à sua gestão e avaliação de desempenho, sendo para isso apresentada uma adaptação deste instrumento.

No âmbito do presente estudo, por Plano entende-se os que são objecto de AAE, nos termos do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho com a aplicação supletiva do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), o Decreto-Lei n.º 380/99 de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro, pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 16 de Setembro e pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro.

O BSC corresponde a um sistema de gestão estratégica que instrumentaliza a organização orientada para a estratégica, sendo actualmente utilizada em larga escala ao nível empresarial e já com alguma aplicação ao nível governamental e em organizações não governamentais (ONG). Trata-se de uma técnica que visa a integração e o equilíbrio dos principais indicadores de desempenho existentes, desde os financeiros até os relativos aos processos internos, estabelecendo objectivos e metas para funções e níveis relevantes dentro de uma organização. Com o recurso a um mapa estratégico, a estratégia é traduzida em termos operacionais e assumida como um processo contínuo e um trabalho de todos.

Este afasta-se desde logo do BSC tradicional pela sua aplicação a Planos e não a organizações, alteração de perspectivas e dos aspectos abordados pelas mesmas e pelo uso de indicadores de resultado e indicadores de acção.

Com o modelo conceptual apresentado é fomentada a gestão integrada deste processo, nomeadamente, através do equilíbrio do uso de indicadores de desempenho ambiental com outros de natureza físico-espacial, social, económica e/ou governança, articulação dessas variáveis com relações causa-efeito e uso de indicadores de acção e de resultado que facilitam, quer o acompanhamento operacional, quer o desempenho dos diferentes objectivos.

## 2 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este documento encontra-se estruturado em cinco capítulos, tendo como conteúdo o elencado de seguida.

### **Capítulo 1 – Introdução**

Enquadramento do tema.

### **Capítulo 2 – Estrutura do trabalho**

Exposição da estrutura do documento.

### **Capítulo 3 – Revisão do Estado da Arte**

A revisão do Estado da Arte encontra-se desenvolvida em dois temas nucleares, nomeadamente, a avaliação da sustentabilidade no contexto de Planos e Avaliação Ambiental Estratégica e o Balanced Scorecard.

Em relação à primeira parte é feito um breve enquadramento da avaliação de sustentabilidade no contexto de Planos, através da AAE, nomeadamente no que diz respeito à fase de monitorização

Com a apresentação do estado da arte para o BSC pretende-se enunciar os principais atributos deste instrumento de modo que na proposta de metodologia se tenha o devido enquadramento deste instrumento com o processo de monitorização da AAE.

### **Capítulo 4 – Metodologia**

A metodologia proposta tem por objectivo a integração do BSC modelo de gestão e de avaliação de desempenho da etapa de acompanhamento de uma AAE, sendo apresentadas as principais directrizes a seguir e a ter em conta no âmbito de uma aplicação prática.

### **Capítulo 5 – Caso de Estudo: Processo de Revisão do PDM de Monção**

Apresentação da aplicação do modelo proposto à fase de acompanhamento da AAE do processo de revisão do PDM de Monção.

### **Capítulo 6 – Considerações Finais**

Exposição das principais conclusões.

### **3 REVISÃO DO ESTADO DA ARTE**

#### **3.1 Avaliação da Sustentabilidade no Contexto de Planos**

##### **3.1.1 Enquadramento**

Os instrumentos de gestão territorial, conforme plasmado no art. 4º do RJIGT, devem explicitar, de forma racional e clara, os fundamentos das respectivas previsões, indicações e determinações, a estabelecer com base no conhecimento sistematicamente adquirido:

- a) Das características físicas, morfológicas e ecológicas do território;
- b) Dos recursos naturais e do património arquitectónico e arqueológico;
- c) Da dinâmica demográfica e migratória;
- d) Das transformações económicas, sociais, culturais e ambientais;
- e) Das assimetrias regionais e das condições de acesso às infra-estruturas, aos equipamentos, aos serviços e às funções urbanas.

Para este tipo de instrumentos, conforme já referido, existe a obrigatoriedade de se realizar uma avaliação ambiental de planos e programas (art. 3º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho):

- a) Os planos e programas para os sectores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projectos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção;
- b) Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona especial de conservação ou numa zona de protecção especial, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro;
- c) Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projectos e que sejam qualificados como susceptíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

Concretamente no que respeita a instrumentos de gestão do território, estão sujeitos a Avaliação Ambiental, os Planos Sectoriais, Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT), Planos

Regionais de Ordenamento do Território (PROT), Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território (PIMOT), Planos Directores Municipais (PDM), Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP), sendo que, para os dois últimos, apenas é necessário proceder a AAE quando se determinar que são susceptíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

De acordo com Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, esta avaliação ambiental corresponde à “identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa, realizada durante um procedimento de preparação e elaboração do plano ou programa e antes de o mesmo ser aprovado ou submetido a procedimento legislativo, concretizada na elaboração de um relatório ambiental e na realização de consultas, e a ponderação dos resultados obtidos na decisão final sobre o plano ou programa e a divulgação pública de informação respeitante à decisão final”.

Nesta definição de avaliação considera-se que os “eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa” deverão cumular as dimensões ambiental, económica e social, indo de encontro à generalidade das metodologias seguidas actualmente (Brown e Therivel 2004, OECD 2006, Gibson 2006, Fisher 2007, Rey & Gallo 2007 entre outros), e conforme a recomendação geral presente na Lei n.º 11/87, de 7 de Abril, a Lei de Bases do Ambiente<sup>1</sup>.

Deste modo, na presente dissertação, será entendido por Plano os que são objecto de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), conforme exigível no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, com aplicação supletiva do RJIGT.

Procura-se ainda relacionar a dinâmica dos instrumentos de gestão com a respectiva monitorização e avaliação, através da AAE, analisando-se se da mesma pode resultar a fundamentação de propostas de alteração do plano quer dos respectivos mecanismos de execução.

A referida monitorização será assente num quadro de interacção entre processo de planeamento e AAE, melhorando a articulação e coerência entre ambos e favorecendo a comunicação da visão, estratégia e objectivos, bem como a importância e impacte das diversas iniciativas a desenvolver, decorrentes da aplicação do Plano.

---

<sup>1</sup> **Art. 3º, al.ª b):** “... devem criar-se os meios adequados para assegurar a integração das políticas de crescimento económico e social e de conservação da Natureza, tendo como finalidade o desenvolvimento integrado, harmónico e sustentável” e **Art. 5º, n.º 2, al.ª. a):** “Ambiente é o conjunto dos sistemas físicos, químicos, biológicos e suas relações e dos factores económicos, sociais e culturais com efeito directo ou indirecto, mediato ou imediato, sobre os seres vivos e a qualidade de vida do homem”

### 3.1.2 Planeamento Estratégico

O Planeamento Estratégico sofreu uma grande alteração após a década de 70, para fazer face a novas variáveis (adaptado de Sivaramakrishnan e Green 1986, Ferreira 2005 e Güell 1997):

- (i) Complexidade dos mercados e dos fenómenos sociopolíticos;
- (ii) Conflitualidade;
- (iii) Concorrência territorial pela atracção de actividade económica
- (iv) Incerteza das mudanças tecnológicas, geopolíticas, económicas e culturais
- (v) Democratização das sociedades
- (vi) Desequilíbrios sócio-urbanísticos;
- (vii) Escassez de recursos naturais, energéticos e financeiros;

Enquanto na época pré década de 70, o planeamento territorial era caracterizado como pouco flexível, racionalista, excessivamente prescritivo com um grande peso na administração pública (Ferreira, 2005, e Davidoff e Reiner, 1962), após a década de 70, este processo está orientado para uma visão de futuro com uma abordagem centrada na procura e não na oferta (Ferreira, 2005).

Doravante o Planeamento Estratégico, tem em conta as componentes expostas na tabela seguinte.

Tabela 3-1 - Componentes do Planeamento Estratégico após a década de 70

Fonte: adaptado de Soares, 2008 com referência a Güell 1997, Ferreira 2005 e Partidário 2007

Componente	Observação
<b>Horizonte alargado</b>	Estabelece caminhos possíveis/desejáveis para o território em causa.
<b>Integração</b>	Integra as diferentes dimensões do desenvolvimento territorial (economia, sociedade, ambiente e cultura) reconhecendo o seu carácter dinâmico e relações de interdependência.
<b>Flexibilidade</b>	Adaptabilidade da estratégia à evolução territorial e do contexto de decisão e reconhecendo o nível de incerteza que os caracteriza.
<b>Selectividade</b>	Distinção das acções indutoras de mudança estruturantes para a concretização da visão, consideradas por isso críticas, das que poderão ser secundárias, já que, num contexto mutável, orientações demasiado rígidas poderão revelar-se impraticáveis deitando por terra a estratégia desenvolvida.



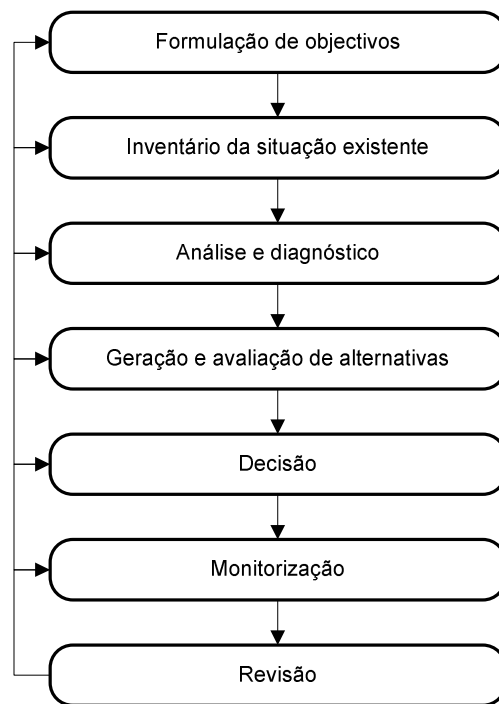
Componente	Observação
<b>Participação</b>	Apropriação da visão, empenho e responsabilização por parte dos actores relevantes, visto serem os indutores das dinâmicas territoriais pretendidas.
<b>Prospectiva</b>	Exercício de gestão da incerteza, considerando cenários, opções de desenvolvimento e as acções para os concretizar.
<b>Continuidade</b>	Enfoque não na elaboração do plano, mas sim na sua execução e revisão em períodos cíclicos e que se ajustem às realidades territoriais emergentes.

As abordagens ao nível de planeamento seguem duas grandes filosofias: a racionalista e a estratégica (Partidário 1999).

De acordo com esta autora, enquanto o primeiro segue uma sequência rígida de acções e tem como resultado uma imagem do território que se pretende atingir num determinado horizonte temporal, o segundo possui mais flexibilidade e adaptabilidade a contextos incertos e procura identificar e caracterizar as estratégias e acções de desenvolvimento mais favoráveis.

De acordo com Ferreira (2005), o Planeamento Estratégico não deve ser um processo que termine num plano, mas sim um processo de condução da mudança em que o plano é um instrumento para a gestão dessa mudança. Esta mudança é orientada por uma estratégia de desenvolvimento concertada, actuando sobre factores de mudança críticos, que toma particular atenção à envolvente externa do território em causa e que se revê mantendo-se tão flexível quanto possível”.

Independentemente da abordagem, Partidário (1999) apresenta as “actividades fundamentais” a ter em conta no processo e a sua sequência (Figura 3-1). Refere ainda que consoante a abordagem é racionalista ou estratégica, é dada mais importância às fases de diagnóstico da situação actual e desenho do plano e momentos de participação pública e à definição de estratégias orientadoras para o futuro, respectivamente.



Fonte: Partidário (1999)

Figura 3-1 – O ciclo do processo de planeamento

### 3.1.3 Avaliação Ambiental Estratégica

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) está consagrada no ordenamento jurídico nacional e impõe a necessidade de submeter a realização de um conjunto de planos e programas a uma identificação, descrição e avaliação dos seus eventuais efeitos significativos no ambiente.

De acordo com Partidário (2007) e com Sadler e Verhemm (1996) *fide* Chaker *et al.*, (2006), a AAE trata-se de um procedimento sistemático e contínuo de avaliação da qualidade e das consequências ambientais de visões e intenções alternativas de desenvolvimento, incorporadas em iniciativas de política, planeamento e programas, assegurando a integração efectiva de considerações biofísicas, económicas, sociais e políticas, o mais cedo possível em processos públicos de tomada de decisão.

A OECD (2006) define a AAE como uma abordagem analítica e participada à tomada de decisão que integra as considerações ambientais em políticas, planos e programas (PPP) e avalia as inter-relações com considerações económicas e sociais.

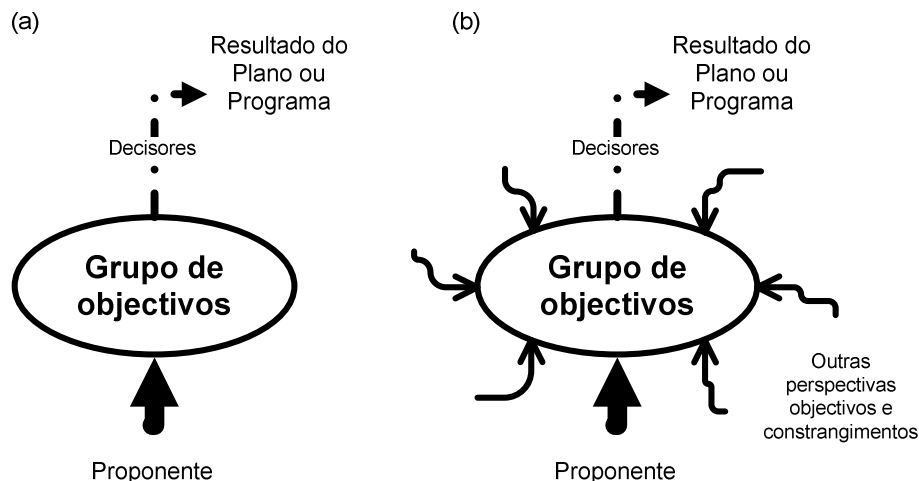
Esta avaliação tem os seguintes objectivos (Partidário 2007):

- Facilitar a integração ambiental, económica e social no processo de planeamento e/ou programação;
- Avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de acção no quadro de um desenvolvimento sustentável;
- Fomentar a inclusão de acções *win-win*;
- Melhorar a qualidade de políticas, planos e programas;
- Fortalecer e facilitar a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de projectos;
- Promover novas formas de tomar decisão e participação.

Como se pode observar pela figura seguinte, o promotor ou proponente, no processo de elaboração de um plano ou programa, sem o *feedback* de outras partes interessadas, apenas considera os seus objectivos e metas, apresentando depois o resultado a decisores para aprovação. Com a inclusão de uma AAE o processo de elaboração do mesmo plano ou programa fornece ao proponente uma compreensão holística das suas implicações ambientais, sociais e económicas. (Brown e Thérivel, 2000)

Esta abertura da amplitude do enfoque inicial do proponente potencia a identificação e inclusão de novos objectivos, constrangimentos, instrumentos, estratégias, a clarificação e resolução atempada de conflitos e promove sinergias, fornecendo uma oportunidade de internalizar externalidades que, de outro modo, não seriam consideradas (Brown e Thérivel, 2000)

A avaliação das grandes opções estratégicas e um acompanhamento iterativo auxilia e facilita o processo de decisão sobre a escolha das melhores opções, a identificação de situações *win-win* e a implementação das decisões.



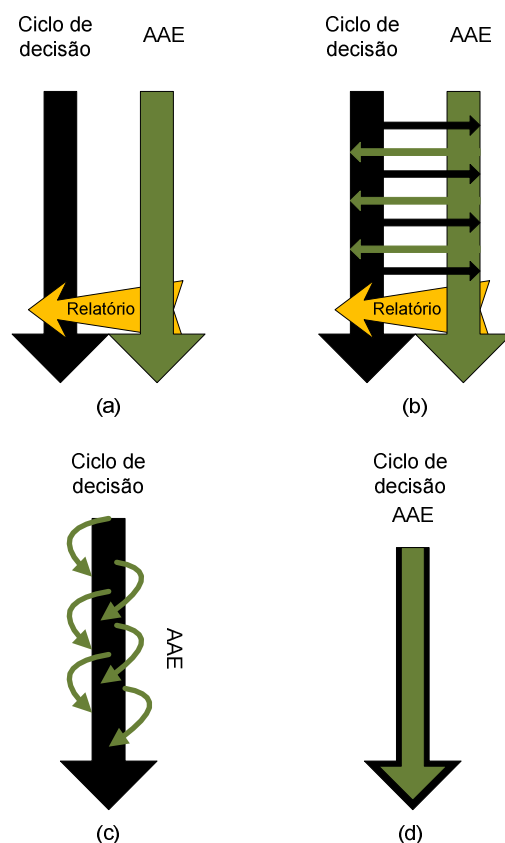
Fonte: adaptado de Brown e Thérivel (2000)

Figura 3-2 – Modelo conceptual simples da formulação de Plano ou Programa e processo de decisão sem (a) e com AAE (b)

Em termos de modelos conceptuais onde se apoia a realização de AAE, são frequentemente identificados quatro (ver figura seguinte):

- **Modelo Centrado na Decisão:** Partidário (2007a) refere que a AAE deverá incidir no processo de decisão, de acordo com o Modelo Centrado na Decisão, sendo parte integrante no processo de planeamento. Com isto espera-se fluxos de informação bidireccionais que auxiliem a tomada de decisão. Este é modelo considerado como o utilizado em Portugal (Chaker *et al.* 2006).
- **Modelo de Base AIA e Modelo de Base AIA em Paralelo:** nos modelos de AAE Baseados em AIA (e de Base em AIA Paralelo como são seguidos no Reino Unido), os trabalhos de avaliação e elaboração dos PPP decorrem em paralelo, dificultando a sua inclusão nos processos de decisão atempadamente. (Chaker *et al.* 2006)
- **Modelo Integrado:** Para além destes encontra-se ainda referência o Modelo Integrado, sendo seguido na Nova Zelândia, no qual há sobreposição total dos processos de AAE e de elaboração de PPP. Apesar de ser um modelo flexível, pois não possui procedimentos definidos, este não consegue avaliar o desempenho da AAE, pois não é feita a distinção entre o processo de planeamento e a sua AAE. (Chaker *et al.* 2006)

De entre os que trabalham acerca da AAE, denota-se que existe consenso na integração da AAE nos processos de elaboração e implementação de PPP, existindo, no entanto, desacordo na extensão deste entrosamento (Fisher, 2007).



Fonte: Adaptado de Partidário, 2007b

Figura 3-3 – Modelos Conceptuais da AAE: (a) Modelo de Base AIA, (b) Modelo de Base AIA Paralela, (c) Modelo Centrado na Decisão, (d) Modelo Integrado

No contexto da integração entre o processo de decisão e a AAE, Therivel (2004), identifica ainda 6 modos de esta ocorrer, conforme está sintetizado na tabela seguinte.

Tabela 3-2 –Tipos possíveis de integração em processos de AAE

Fonte: Adaptado de Therivel 2004

Tipo de integração	Descrição
<b>Win-win-win</b>	Soluções dão resposta aos objectivos ambientais, sociais e económicos, sem prejudicar quaisquer outros.
<b>Ganho líquido/nenhuma perda líquida</b>	Avanços em aspectos sociais, económicos ou ambientais compensam as perdas noutros.
<b>Minimização de conflitos</b>	Soluções que reduzem os potenciais conflitos entre diferentes objectivos.
<b>Compatibilidade de políticas</b>	Componentes de uma acção estratégica não actuam contra outras.
<b>Coordenação estratégica</b>	Acções estratégicas que cobrem a mesma área, suportam-se mutuamente.
<b>Abordar todos os três temas em separado</b>	A promoção dos objectivos sociais, económicos e ambientais separadamente dentro de uma acção estratégica

Como se pode ver pela figura seguinte, as duas abordagens actualmente dominantes na prática internacional da AAE (Nilsson e Dalkman, 2001; Bina, 2003, 2007; Partidário, 2007; Chaker *et al.*, 2006) são:

- Abordagem orientada por práticas de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e,
- Abordagem de orientação estratégica.

Enquanto a primeira integra questões ambientais e sociais em PPP para criar melhores contextos para o desenvolvimento de projectos, a segunda procura assegurar perspectivas largas e de longo prazo que melhorem o desempenho e os resultados da decisão estratégica. (Bina, 2007; Chaker *et al.*, 2006)



Fonte: adaptado de Chaker *et al.*, 2006

**Figura 3-4 – Duas abordagens para a AAE**

É de referir ainda que a abordagem orientada por práticas de AIA tem sido posta em causa pois terá dificuldades em influenciar a decisão estratégica e integrar, em tempo útil, considerações ambientais pertinentes no processo de elaboração do PPP (Sadler, 1999; Partidário, 1999; Partidário e Clark, 2000; Bina, 2003; Chaker *et al.*, 2006, entre outros). Deste modo, a AAE deverá ser adaptada para cada formulação e contexto de decisão de cada Plano ou Programa e actuar preferencialmente sobre o processo de concepção de PPP, e não sobre o seu resultado, facilitando a integração das questões de sustentabilidade (Brown e Thérivel, 2000; Partidário, 2007).

Para a integração do processo de planeamento e avaliação ambiental estratégica, existe a referência para a conjugação de três componentes (Partidário 2007):

- Componente técnica – suporta a definição de objectivos, metas e indicadores, identifica os estudos a realizar, reúne a informação necessária e suficiente face ao timing e aos dados disponíveis e selecciona as técnicas adequadas para a avaliação;
- Componente processual – desenvolve a inter-ligação entre o processo de AAE e os processos decisórios estabelecendo as regras de governância que irão gerir a integração dos processos tornando a AAE flexível e adaptável a cada contexto estratégico de decisão;
- Componente de comunicação – assegura a partilha de informação e o cruzamento das múltiplas perspectivas adequados ao problema, aos timings e à natureza dos agentes relevantes.

As metodologias seguidas actualmente inter-relacionam ainda os componentes do Planeamento Estratégico (Tabela 3-1) com as componentes técnica e processual da AAE, conforme se observa na tabela seguinte.

**Tabela 3-3 – Abordagem estratégica nas componentes processual e técnica da AAE**

Fonte: adaptado de Nilsson e Dalkman, 2001; Therivel, 2004; Ferreira, 2005; Partidário, 2007; Vicente, 2007

	Componente Técnica	Componente Processual
Horizonte alargado	O objectivo é ajudar a construir um futuro desejável. Para isso é necessário identificar a dimensão estratégica do PPP em causa, avaliando os seus objectivos e opções estratégicas (caminhos alternativos que permitem atingir os objectivos estratégicos propostos (Partidário 2007)).	-
Integração	<p>Das diferentes dimensões do desenvolvimento sustentável reconhecendo o seu carácter dinâmico e relações de interdependência.</p> <p>Dos objectivos de sustentabilidade e desenvolvimento que contextualizem a estratégia em causa, criando-se um referencial para a AAE.</p> <p>Das recomendações produzidas por processos de participação e envolvimento de actores.</p>	<p>A integração dos processos de AAE e planeamento é indispensável, devendo-se assegurar a partilha de técnicas, abordagens e procedimentos.</p> <p>Os contributos da AAE devem ser disponibilizados de forma iterativa, útil e nos momentos oportunos. O decisor deve estar envolvido de forma activa na AAE para que o conhecimento produzido possa ser considerado e discutido com o poder decisório.</p>

	Componente Técnica	Componente Processual
<b>Flexibilidade</b>	Reconhecer a incerteza e complexidade que cercam a decisão estratégica. A AAE deve ser tecnicamente capaz de se adaptar a alterações do contexto de decisão, por exemplo baseando-se em análises tendenciais associadas a determinados níveis de incerteza em detrimento de projecções deterministas.	O processo de avaliação deve adaptar-se ao ciclo de decisão, produzindo informação necessária nos momentos do processo de decisão em que decisões críticas vão ser tomadas e que podem beneficiar dos contributos da AAE (janelas de decisão) e também ao objecto de avaliação.
<b>Selectividade</b>	Focar apenas as principais problemáticas que influenciam a decisão, reconhecendo também os valores subjectivos inerentes a essa decisão, onde a componente de comunicação - em particular com o decisor - é crucial.  O âmbito da AAE depende do contexto e da escala a que esta é realizada.	A definição do âmbito da avaliação deve ter presente as limitações de recursos, informação disponível e tempo decorrentes do processo de decisão e escala territorial de trabalho. A informação produzida deve ser apenas aquela que se apresente crítica para a decisão.
<b>Participação</b>	Assimilar o conhecimento que outros actores relevantes para a estratégia em causa possam oferecer à AAE e ao desenvolvimento sustentável.  Envolver esses mesmos actores na AAE e na elaboração da estratégia, levando as considerações ambientais aos concretizadores da estratégia	A AAE pode funcionar como plataforma intersectorial de diálogo e concertação, fomentando a participação pública, institucional e de outros actores relevantes para a estratégia em causa.  Também estimula uma abordagem transversal do processo de planeamento muitas vezes sectorializado.
<b>Prospectiva</b>	Considerar e avaliar cenários e opções de desenvolvimento face a evoluções tendenciais possíveis, tendo presente que a estratégia poderá não se concretizar. A AAE deve produzir informação que permita comparar as grandes opções estratégicas, transmitindo ao decisor as oportunidades e ameaças associadas a cada uma, para que possam ser moldadas as acções a desenvolver de forma a atingir os objectivos prosseguidos.	É indispensável a interacção com o processo de planeamento e o envolvimento do decisor, para reconhecimento e integração das recomendações produzidas na elaboração da estratégia.
<b>Continuidade</b>	Garantir o seguimento das decisões tomadas, através da monitorização e revisão sistemática dos objectivos estratégicos, verificando a adequabilidade da estratégia e das recomendações produzidas pela AAE face às estimativas de incerteza iniciais.	A AAE deve produzir recomendações que acompanhem o ciclo de planeamento assegurando a integração de questões de sustentabilidade no ciclo de decisão.  O envolvimento activo das entidades relevantes para a concretização da estratégia facilita o estabelecimento de um quadro de institucional que, ao responsabilizar essas mesmas entidades, garanta o acompanhamento futuro do processo de planeamento bem como a concretização da estratégia de uma forma sustentável.



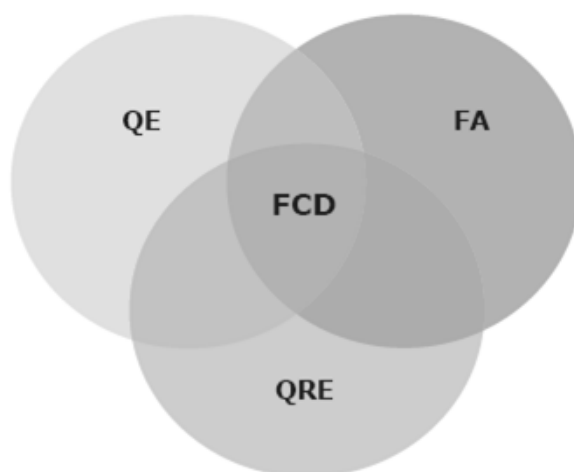
Partidário define vários elementos estruturantes do modelo de base estratégia (Tabela 3-4).

**Tabela 3-4 – Elementos estruturantes de base estratégica**

Fonte: adaptado de Partidário, 2007

	Noção	Exemplos
<b>Factores Críticos para a Decisão (FCD)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ São os temas fundamentais para a decisão sobre os quais a AAE se deve debruçar;</li> <li>▪ Identificam os aspectos que devem ser considerados pelos decisores na concepção da sua estratégia e das acções que a implementam, para melhor satisfazer objectivos ambientais e um futuro mais sustentável;</li> <li>▪ Dão resposta ao alcance da AAE (exigência legal) e resultam de uma análise integrada dos seguintes elementos (Figura 3-5): Quadro de Referência Estratégico (QRE), Questões estratégicas (QE) e Factores ambientais (FA);</li> <li>▪ Irão estruturar a análise e a avaliação de oportunidades e riscos em AAE, determinando os estudos técnicos necessários a realizar em AAE para reunir a informação necessária para a decisão.</li> <li>▪ Devem ser objecto de participação pública e de consulta às entidades com responsabilidade ambiental definidas na legislação.</li> </ul>	<p>Na solução logística nacional usaram-se os seguintes FCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Governação</li> <li>▪ Desenvolvimento económico regional e local</li> <li>▪ Gestão Territorial</li> <li>▪ Biodiversidade</li> </ul>
<b>Questões Estratégicas (QE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definição clara do seu objecto de avaliação que, preferencialmente, se deve identificar com os objectivos e as grandes opções estratégicas consideradas num processo de planeamento ou programação.</li> <li>▪ Estes elementos estruturantes permitem dar resposta às exigências legais relativas à descrição geral do conteúdo e dos principais objectivos do plano ou programa.</li> </ul>	<p>Na AAE dos Planos Operacionais no âmbito do QREN considerou-se como objecto de avaliação as intenções propostas nos planos operacionais com materialização territorial. As questões (prioridades) estratégicas incluíram (RCM nº 25/2006, de 10 de Março):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover a qualificação dos portugueses;</li> <li>▪ Promover o crescimento sustentado;</li> <li>▪ Garantir a coesão social;</li> <li>▪ Assegurar a qualificação do território e das cidades;</li> <li>▪ Aumentar a eficiência da governação</li> </ul>

	Noção	Exemplos
<b>Quadro de Referência Estratégico (QRE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Constitui o macro-enquadramento estratégico da AAE, criando um referencial para avaliação.</li> <li>▪ Reúne os macro-objectivos de política ambiental e de sustentabilidade estabelecidos a nível internacional, europeu e nacional que são relevantes para avaliação e são exigidos legalmente, bem como as ligações a outros planos e programas com os quais o objecto de avaliação em AAE estabelece relações, o que constitui também uma exigência legal.</li> </ul>	<p>Exemplos de temas gerais para identificação de objectivos e metas de macro-enquadramento estratégico para AAE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolvimento sustentável</li> <li>▪ Ordenamento do Território</li> <li>▪ População, emprego, educação e saúde</li> <li>▪ Erradicação da pobreza</li> <li>▪ Alterações Climáticas</li> <li>▪ Biodiversidade</li> <li>▪ Desertificação</li> <li>▪ Água</li> <li>▪ Oceanos e Zonas Costeiras</li> <li>▪ Florestas e Desenvolvimento Rural</li> <li>▪ Paisagem</li> <li>▪ Património cultural</li> <li>▪ Tecnologias</li> <li>▪ Energia</li> <li>▪ Transporte</li> </ul>
<b>Factores Ambientais (FA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definem o âmbito ambiental relevante, orientado pela definição de factores ambientais legalmente estabelecidos.</li> <li>▪ Constituem uma exigência legal.</li> <li>▪ Devem ser ajustados a cada caso específico, função da focagem estratégica, da escala de avaliação e, consequentemente, da sua relevância.</li> </ul>	<p>FA's da AAE do Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Electricidade (PDIRT):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fauna e Áreas Protegidas</li> <li>▪ Paisagem e Património</li> <li>▪ Energia</li> <li>▪ Saúde e Populações</li> <li>▪ Ruído</li> <li>▪ Rede Urbana e grandes infra-estruturas</li> </ul>



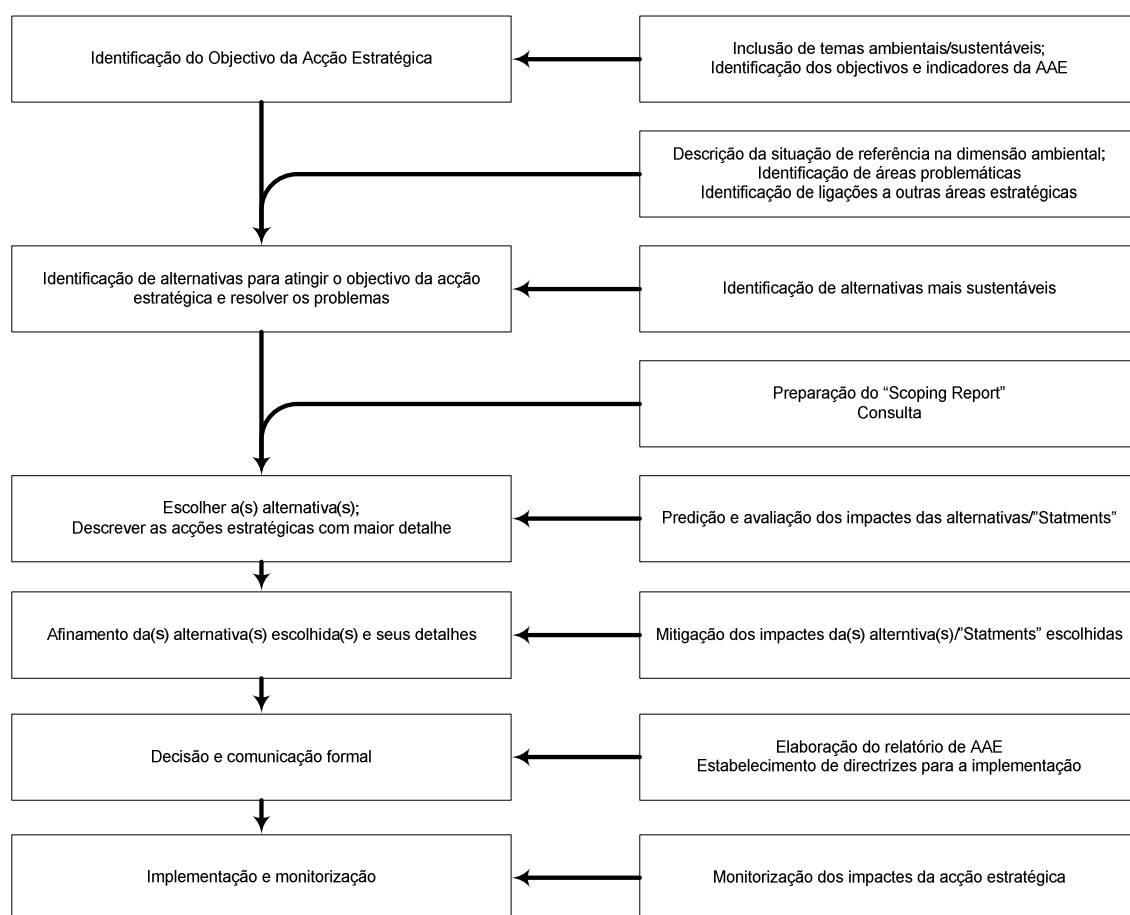
Fonte: Partidário, 2007

**Figura 3-5 – Factores Críticos para a Decisão como elemento integrador e estruturante em AAE**

De acordo com Partidário (2007), a AAE exige uma postura orientada para o pensamento estratégico, desde da definição da visão da PPP, até à definição de objectivos, metas e indicadores de seguimento, de um modo flexível e integrado com os processos de decisão, sendo deste modo possível a identificação das oportunidades e riscos.

Jones *et al.*, (2005) defendem que a AAE é desenhada para ser integrada com as metodologias do planeamento, ou seja, acomodada na sequência de actividades e funções que são normalmente usadas nos processos de planeamento, pois, apenas com esta forte interligação, a AAE consegue ser realmente efectiva na integração das dimensões ambiente, sociedade e economia, na preparação e implementação de um plano.

Com efeito, Therivel (2004) sugere a seguinte integração do processo de AAE no processo de planeamento.



Fonte: adaptado de Therivel, 2004

**Figura 3-6- Processo de Planeamento e relações com a AAE**

Jones *et al.*, (2005) referem que a metodologia proposta pela DGOTDU (2003) começa por simplificar o processo de planeamento (o círculo de menor diâmetro) estruturado por quatro

fases: (i) análise de contextos, (ii) cenários, (iii) escolha e (iv) monitorização ou *follow-up*. Estas percorrerão as componentes chave culturais, analíticas e políticas do processo de planeamento. AAE é então integrada com o planeamento também em quatro etapas correspondentes: (i) definição de âmbito (*scoping*), (ii) identificação de impactes, (iii) avaliação de impactes e (iv) *follow-up*.

Vários autores referem ainda que um processo de decisão é caracterizado por ser eminentemente político, pautado por um grau elevado de incerteza e subjectividade (Nilson e Dalkman, 2001). Este factor associado à sua iteratividade (Brown e Thérivel, 2000) e multidimensionalidade (Drucker, 1954, *fide* Soares, 2008) faz com que seja dificilmente tipificado.

Vicente (2007) defende que depende em ultima instância do decisor, donde a figura anterior não deverá ser interpretada de modo estático, mas sim, com uma base com possibilidades de interligação e/ou sobreposição entre os dois processos.

Partidário (2007) apresenta ainda sete pressupostos essenciais que fundamentam a sua metodologia de base estratégica, que se apresentam de seguida:

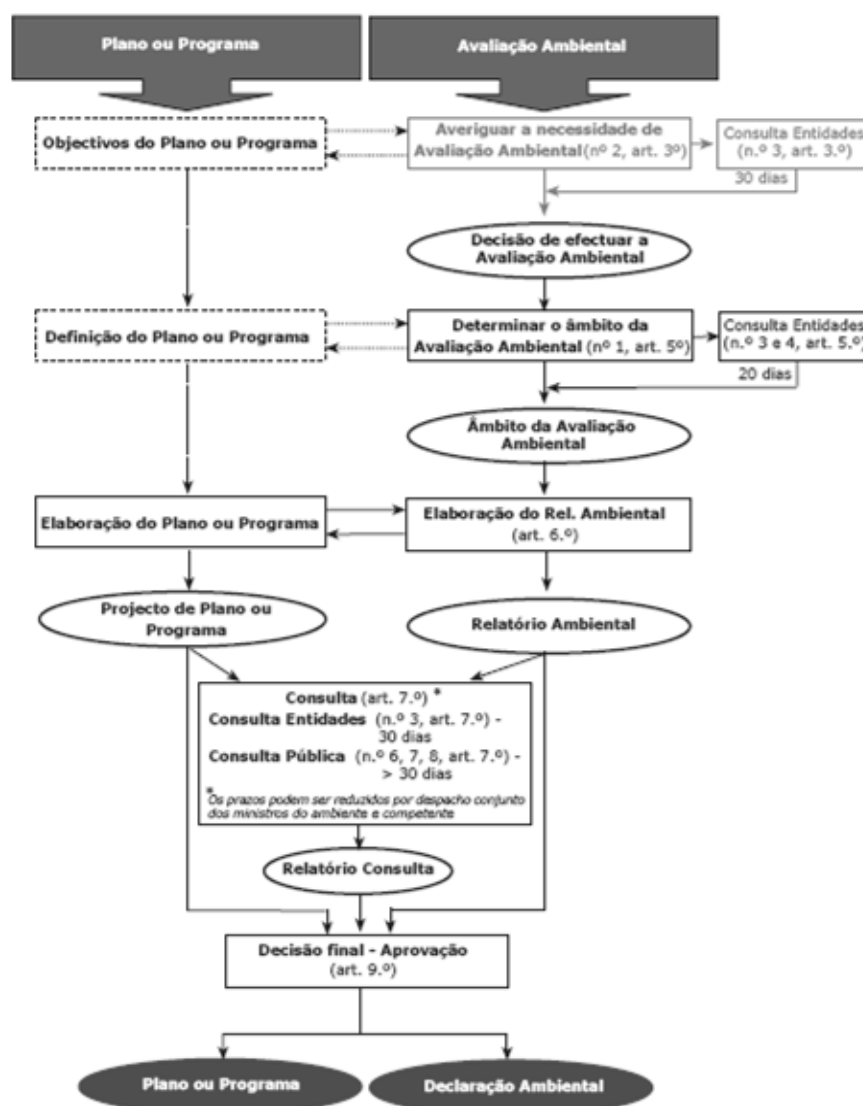
- Compreender a estratégia objecto de uma AAE e o contexto de avaliação;
- Manter um horizonte de longo prazo e uma perspectiva holística, transversal e integrada;
- Focar apenas em factores críticos para a decisão (de preferência entre 3 e 8) e trabalhar com tendências (processos);
- Adoptar uma atitude de facilitador da decisão, apoiando o decisor e encorajando decisões Sustentáveis;
- Informar frequentemente a decisão de forma estratégica e pragmática (nas janelas críticas de decisão) com o propósito de auxiliar a decisão;
- Usar estratégias de comunicação, considerar múltiplas perspectivas e actuar através de boa governança;
- Garantir o seguimento das decisões tomadas (monitorização e revisão sistemática de objectivos).

Devendo, neste contexto, a AAE assumir três funções complementares (Partidário, 2007):

- Integração das questões e objectivos ambientais e de sustentabilidade nos processos de planeamento e programação;
- Avaliação de opções estratégicas relativamente a oportunidades e riscos;
- Validação do desempenho da AAE.

No que respeita à integração, a figura seguinte fornece as interacções base entre o processo de elaboração da decisão estratégica (Planeamento) e o processo de AAE proposta por Partidário (2007), tendo em conta a actual legislação em vigor.

Há ainda que também identificar os momentos oportunos de integração de contributos com os processos de decisão, identificação e definição das estruturas de interligação de ambas as equipas (AAE e Planeamento/Decisão) e as diversas partes interessadas e ter em conta através dos processos de definição de âmbito (*scoping*), quais os FCD que serão avaliados nas fases seguintes.



Fonte: Partidário, 2007

Figura 3-7- Interação de elaboração de Plano ou Programa com o procedimento de AAE

Fisher (2007) refere que a AAE não é só um processo sistémico: fornece uma estrutura de decisão e funciona como um instrumento baseado, em grande medida, em evidências, gerando

informação através do uso apropriado de diversos métodos, técnicas, metodologias. Apesar de se pretender obter o maior rigor possível, tal poderá revelar-se difícil dada a natureza da acção e seus impactes, especialmente se forem de natureza cumulativa ou sinérgica.

Estes métodos, técnicas e metodologias, deverão ter em conta os seguintes aspectos (adaptado de Fisher 2007):

- Ter como meta a simplificação dos assuntos complexos abrangidos pelos processos de decisão da AAE;
- Adicionar rigor ao processo de AAE;
- Suportar a identificação e avaliação dos efeitos ambientais directos e indirectos (e ao nível da sustentabilidade se possível), de uma gama razoável de alternativas;
- Ser úteis e eficientes em processos de consulta e participação pública (transparência);
- Eficientes aos níveis de custos e de tempo.

A tabela seguinte agrega de modo resumido as diferentes metodologias identificadas, aplicadas em AAE de Planos, e uma breve descrição e principais vantagens e desvantagens.

Não se pretende elaborar uma lista exaustiva, mas sim recolher informação existente em bibliografia de referência no ramo, de metodologias aplicadas no contexto de AAE de planos. Com efeito, Fisher (2007) refere que dos 350 métodos identificados por Lee (2006, *fide* Fisher, 2007) numa investigação, apenas um pequeno grupo é usado.

As metodologias mais citadas foram:

- Análise Custo-Benefício;
- Análise da Capacidade de Carga;
- Análise das Vantagens Competitivas;
- Análise de Indicadores
- Análise de Vulnerabilidades
- Análise do Ciclo de Vida;
- Análise Multicritério;
- Análise SWOT;
- Árvores de Impacte, Árvores de Decisão, Redes e Diagramas
- Avaliação de Sustentabilidade Estratégica;
- Avaliação de Compatibilidade;
- Cenários;
- *Checklists*;
- Consulta a Especialistas;

- Estrutura Comum de Avaliação;
- Matrizes de Impacte;
- Modelação;
- Modelos de simulação;
- Sistemas de Informação Geográfica;
- Triângulo de Impacte.

Tabela 3-5 – Principais metodologias aplicadas em AAE

Metodologia	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Referências
<p><b>Análise Custo Benefício</b></p> <p>É objectivo da Análise Custo Benefício (ACB) a atribuição valores monetários aos custos e benefícios, directos e indirectos, de modo a se avaliar os custos vs. benefícios da acção nas diferentes dimensões (ambiente, sociedade ou economia). De um modo muito geral, a ACB reflecte a soma de todos os benefícios menos a soma de todos os custos e traduz os custos ambientais e sociais em unidade monetária.</p> <p>Esta técnica poderá incluir, entre outros (i) Custos de substituição, (ii) Método dos preços hedeónicos, (iii) <i>Dose-response approach</i> e (iv) Avaliação contingencial.</p>		Facilidade de aceitação por decisores e economistas e atribui valor a bens que não são tradicionalmente considerados noutras abordagens económicas.	As diferentes técnicas de cálculo poderão dar resultados diferentes, não é clara quanto ao limite temporal para o qual os custos e benefícios deverão ser comparados, não existe acordo quanto às taxas de desconto a usar e não é uma ferramenta equitativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxford Brooks University (2009)</li> <li>▪ Morgan e Oneri <i>fide</i> Partidário &amp; Clark (2000)</li> <li>▪ Fisher (2007)</li> <li>▪ Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> <li>▪ Pearce e Turner (1995) <i>fide</i> Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> </ul>
<p><b>Análise da Capacidade de Carga</b></p> <p>Admite, como medida de sustentabilidade de um conjunto de acções, uma capacidade de carga interpretado como o limite de stress ambiental que uma população ou processo ecológico conseguem suportar sem sofrer um dano permanente, ou, no ponto de vista socioeconómico, o máximo desempenho económico que um sistema territorial de uma determinada zona pode suportar sem deteriorar significativamente as suas condições ambientais.</p> <p>Baseia-se no conceito de capacidade de carga utilizada em ecologia, no qual designa um determinado limite populacional de uma espécie, a partir do qual algum dos recursos do habitat limita drasticamente o crescimento da população.</p>		Poderão ser usados como limites, os definidos legalmente ou os recomendados por instâncias ou organismos internacionais.	Exigente ao nível da quantidade de dados necessários e poderão não haver disponíveis dados para determinados recursos ambientais afectados pelo PPP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxford Brooks University (2009)</li> <li>▪ Morgan e Oneri <i>fide</i> Partidário &amp; Clark (2000)</li> <li>▪ Fisher (2007)</li> <li>▪ Oñate <i>et al.</i>, (2002)</li> <li>▪ Pearce e Turner (1995) <i>fide</i> Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> </ul>
<p><b>Análise das Vantagens Competitivas</b></p> <p>Esta metodologia faz uso extensivo de análise por <i>benchmark</i> tendo também tem estreitas ligações com estratégias de <i>clusters</i> fazendo uso de ferramentas de mapeamento.</p> <p>A Análise das Forças Importantes (<i>Importance-strength analysis</i>) é uma derivação desta metodologia, envolvendo uma matriz de avaliação da importância relativa de factores individuais de localização, para cada sector, comparativamente com a competitividade da economia local nos mesmos. É principalmente usada na análise da competitividade de sectores individuais, nomeadamente para a sua identificação e priorização e compreensão da competitividade nos sectores alvo.</p>		Facilidade de aceitação por decisores e economistas.	Poderá ser difícil encontrar um conjunto de indicadores compatíveis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blair (1995) <i>fide</i> Oxford Brooks University (2009)</li> </ul>



Metodologia	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Referências
<b>Análise de Indicadores</b> O uso e análise de indicadores permitem a avaliação da variação (tempo e espaço) de determinados factores, medindo assim a distância em relação aos objectivos e metas a atingir. Os indicadores são amplamente usados em todas as fases da AAE. Podem ser divididos em diferentes tipos, nomeadamente através de uma estrutura DPSIR ( <i>Driving Forces-Pressures-State-Impacts-Responses</i> ).		Geralmente, facilmente entendidos pelas várias partes interessadas, permitem uma análise objectiva quantitativa e/ou qualitativa.	Poderá ser difícil encontrar um conjunto de indicadores compatíveis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bell e Morse <i>fide</i> Fisher (2007)</li> <li>▪ Fisher (2007)</li> <li>▪ Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> <li>▪ Therivel (2004)</li> </ul>
<b>Análise de Vulnerabilidades</b> A Análise de Vulnerabilidade projecta uma actividade planeada na vulnerabilidade do sistema original. Combina a sensibilidade e a avaliação de um dado sistema, estando geralmente relacionado com actividades subespecíficas e respectivo impacto (e.g.: eutrofização). Tendo como base mapas, faz a ligação de vulnerabilidades contínuas ou discretas com a cartografia. De um modo geral, esta análise tem as seguintes etapas: (i) análise da acção proposta e divisão em sub-actividades e grupos de impactos; (ii) preparação de mapas de vulnerabilidade para cada variável alvo, (iii) projecção dos mapas de vulnerabilidades com as sub-actividades usando SIG, (iv) agregação dos grupos de impactos, usando por exemplo, somatórios ponderados ou análise Multicritério.		Permite a quantificação dos resultados, tem em conta aspectos cumulativos, e tem em conta as características geográficas dos sistemas.	Pode ser onerosa e consumidora de tempo, apenas actua em impactos que possam ser mapeados e a vulnerabilidade muitas vezes baseia-se em apreciações subjectivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ van Straaten (1996) <i>fide</i> Oxford Brooks University (2009)</li> </ul>
<b>Análise do Ciclo de Vida</b> A Análise do Ciclo de Vida (ACV) compreende a análise dos impactos directos e indirectos de uma acção estratégica, ao longo do tempo, desde a sua concepção até à sua conclusão. Compreende os diversos impactos ao longo do tempo de vida da acção estratégica.		Objectiva.	Requer uma grande quantidade de dados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxford Brooks University (2009)</li> </ul>
<b>Análise Multicritério</b> Metodologia elaborada essencialmente para efeitos de comparação de diferentes alternativas, com base em factores não monitorizados. Os critérios sujeitos a análise são atributos que podem ser quantificados ou avaliados e que contribuem para a decisão. Como uma solução muitas vezes compreende critérios em conflito, estes são decompostos em variáveis que acentuam ou diminuem a aptidão para determinado objectivo ou podem ser do tipo exclusão. Os modelos baseados em decisão Multicritério são indicados para problemas onde existam vários critérios de avaliação.		Define e evidencia a responsabilidade do “decisor”, melhora a transparência do processo de decisão e um grupo multidisciplinar na tomada de decisão, não é necessário que todos concordem com a importância relativa dos critérios ou o ranking das alternativas.	Quantidade de informação requerida é, por vezes, grande e o estabelecimento das metas pode ser um problema para os decisores. Implica uma precisão nas predições elaboradas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mousseau (1997) <i>fide</i> Zambon <i>et al.</i>, (2005)</li> <li>▪ Zambon <i>et al.</i>, (2005)</li> <li>▪ Mendonza <i>et al.</i>, (1999)</li> <li>▪ Stirling, (1996) <i>fide</i> Nogueira <i>et al.</i>, (1999),</li> <li>▪ Verheem <i>fide</i> Partidário e Clark (2000)</li> <li>▪ Fisher (2007)</li> <li>▪ Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> </ul>

Metodologia	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Referências
<b>Análise SWOT</b> Análise das principais Forças, Fraquezas, Ameaças e Oportunidades. Enquanto as Forças e Fraquezas são factores internos, as Oportunidades e Ameaças são factores externos que são normalmente identificados, tendo em conta tendências e obstáculos. Há referências a adaptações desta aplicação, como por exemplo a <i>State of the Environment</i> (SOE), que identifica as oportunidades e ameaças inerentes ao património natural e humano.		Requer informação limitada de dados quantitativos/estatísticos, é relativamente fácil de compreender e elaborar e é bem entrosada com processos participativos.	Poderá revelar-se subjectiva e redutora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cities Alliance (2009)</li> <li>▪ Wireman <i>fide</i> Partidário e Clark (2000)</li> <li>▪ Hilden (2005) <i>fide</i> Fisher (2007)</li> </ul>
<b>Árvores de Impacte, ávores de decisão, redes e diagramas</b> Ferramentas que indicam as cadeias de causa-efeito e suas relações. Apesar de uso não muito frequente, são técnicas usadas na identificação de aspectos e impactes que poderão ser potencialmente afectados com o desenvolvimento de uma acção. São úteis nas fases de <i>screening</i> , na determinação da necessidade da AAE, e <i>scoping</i> , na identificação dos assuntos a serem analisados no decurso da AAE.		De fácil compreensão.	Poderá revelar-se demasiado simplista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fisher (2007),</li> <li>▪ Rumril e Canter (1997), <i>fide</i> Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> <li>▪ Cocklin e Parker (1992) <i>fide</i> Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> </ul>
<b>Avaliação da Sustentabilidade Estratégica</b> Mecanismo que tem como objectivo demonstrar em que extensão a sustentabilidade é tida em conta pelo processo de planeamento, e portanto, fornecendo uma estrutura comum de avaliação. Podendo ser considerada uma adaptação da CAF, representa um mecanismo de integração de problemas, preocupações e prioridades de sustentabilidade dentro do processo de decisão. Usa um conjunto de indicadores ( <i>Indicators of Sustainable Development</i> ), não como uma quantificação directa, mas para o estabelecimento de limiares, sendo medidos por outras ferramentas (ex.: ACB, MCA, SIG, ACV, etc.).		Integra a dimensão da sustentabilidade no processo de decisão.	Considerada desnecessária se os limiares críticos de decisão já estiverem definidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Partidário e Clark (2000)</li> </ul>
<b>Avaliação de Compatibilidade</b> Esta metodologia permite testar a consistência interna da acção estratégica e a sua compatibilidade com outras, de tal modo que, sempre que não sejam identificadas compatibilidades, a acção estratégica deverá ser reconsiderada de modo a melhorar a sua consistência. Um modo de levar a cabo esta técnica é através da aplicação de uma matriz de compatibilidade.		Assegura a coerência interna, clarifica trade-offs (e.g., entre benefícios sociais e custos ambientais e fácil compreensão.	É subjectiva e poderá tornar-se demasiado abrangente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxford Brooks University (2009)</li> </ul>
<b>Cenários: <i>Forecasting</i> e <i>Backcasting</i></b> Exercício de predição de situações e contextos futuros. Pode ser feita de modo qualitativo (painéis de especialistas) ou quantitativo (modelação em análise de cenários).		Possibilidade de prever contextos futuros.	Ao basear-se em pressupostos, se estes se revelarem incorrectos, haverá a obtenção de dados incorrectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fisher (2007)</li> <li>▪ Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> </ul>

Metodologia	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Referências
<b><u>Checklists</u></b> Elaboração de listas de verificação de conformidades. Podem assumir diversas formas, nomeadamente a de questionário representativo dos processos que se desejam analisar ou de lista de elementos a serem monitorizados		Simples e compreensível.	Poderá não ser suficientemente abrangente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fisher (2007)</li> <li>▪ Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> </ul>
<b><u>Consulta a especialistas</u></b> Instrumento que deriva de uma análise de efeitos através de um processo dedutivo que requer a experiência e o critério subjectivo de um especialista, quer na fase de identificação de potenciais impactes quer na sua valoração. Aplica-se também em análises mais amplas e de carácter multidisciplinar (painéis de especialistas) e participativos (fóruns de discussão e participação), onde o especialista deve comunicar e explicar, o ponto de partida e critérios usados para as suas conclusões.		Enriquece o processo com a experiência e conhecimentos de profissionais especialistas.	A efectividade da sua participação depende de uma adequada coordenação e organização dos grupos de especialistas e da definição prévia do seu papel ao longo do processo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> <li>▪ Noble (2004)</li> </ul>
<b><u>Estrutura Comum de Avaliação (CAF)</u></b> Esta metodologia tem como objectivo comparar diferentes acções estratégicas através de uma estrutura comum. ( <i>vide</i> Avaliação da Sustentabilidade Estratégica)		Facilita a comparação de alternativas, pode ser usada a escalas geográficas, é considerada transparente e permite a agregação de informação proveniente de outras metodologias.	Poderá dar mais relevância a impactes quantificáveis em detrimento dos não quantificáveis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxford Brooks University (2009)</li> <li>▪ Partidário &amp; Clark (2000)</li> </ul>
<b><u>Matrizes de Impacte</u></b> Metodologia que identifica as relações entre as acções e/ou impactes, permitindo também a apresentação e comunicação dos resultados nas diferentes fases do processo. Envolve o teste dos diversos sub-componentes de uma acção estratégica por indicadores. É construída uma matriz com indicadores em colunas e Políticas, Planos ou Programas nas linhas, onde, por uma abordagem pluridisciplinar, esta é completada célula por célula (aferição se o impacte da acção é positivo, negativo ou neutro).		De uso fácil, não necessitando de especialistas e facilitando a discussão pública sendo ainda considerada transparente. Permite a avaliação de impactes cumulativos	Subjectiva, onde com o envolvimento de diferentes pessoas pode levar a diferentes resultados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verheem. e Therrien-Richards <i>fide</i> Partidário &amp; Clark (2000)</li> <li>▪ Annandale <i>et al.</i>, <i>fide</i> Fisher (2007)</li> <li>▪ Oñate <i>et al.</i>, (2002)</li> <li>▪ Therivel (2004)</li> </ul>
<b><u>Triângulos de Impacte</u></b> Representação gráfica do desempenho, magnitudes ou pontuações de diferentes alternativas, metas e objectivos. Ferramenta de apresentação das magnitudes dos impactes de diferentes alternativas, que para além de triângulo, podem também assumir a forma de estrelas ou hexágonos, consoante o número de metas e objectivos a serem representados		De fácil compreensão	O uso de um número elevado de variáveis dificulta a sua consulta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Furst <i>et al.</i>, <i>fide</i> Fisher (2007)</li> <li>▪ Fisher (2007)</li> </ul>

Metodologia	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Referências
<b>Modelação</b> Predição dos impactes das acções através do uso de determinados pressupostos e extrapolações a partir de dados de referência. É maioritariamente usada em AAE de programas pois geralmente usa dados quantificáveis. Outras ferramentas mais específicas a que se encontrou referência são: Modelo DEMNAT <sup>2</sup> , <i>Wetland Valuation Assessment</i> (WVA) <sup>3</sup> , <i>Habitats Evaluation Procedure</i> (HEP) <sup>4</sup>		Objectiva	Limitada a impactes quantificáveis e/ou modeláveis, requer grandes quantidade de dados, não promove a participação e os pressupostos poderão revelar-se incorrectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxford Brooks University (2009)</li> <li>▪ Therrien-Richards, Verheem, Morgan, Oneri, <i>fide</i> Partidário e Clark (2000)</li> </ul>
<b>Modelos de simulação</b> Quantificam as relações causa-efeito mediante a reprodução simulada de condições ambientais. Esta metodologia, que tem grande relação ao nível metodológico com a Modelação e elaboração de cenários, permite a predição do comportamento de sistemas com vários factores inter-relacionados. Existem numerosos modelos, alguns informatizados ou aplicáveis em ferramentas SIG, como por exemplo: modelos de dispersão de poluentes atmosféricos, modelos de estimação de níveis de ruído, modelos socioeconómicos, etc.		Permitem a quantificação de impactes cumulativos, o mesmo modelo permite integrar as relações causais que derivam dos impactes com os seus limites espaciais e temporais.	Ao basear-se em pressupostos, ao revelarem-se incorrectos, haverá o output de dados incorrectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> </ul>
<b>Sistemas de Informação Geográfica</b> Os sistemas de informação geográfica são sistemas de tratamentos dados alfanuméricos e espaciais, que possibilitam diversos tipos de análise, desde de análises meramente representativas até modelação de dados. Comporta um elevado número de ferramentas e opções. Por exemplo, um método simples de identificação de área afectada pela acção é a sobreposição de mapas, para identificação de zonas protegidas, localização de aquíferos, localização de estradas, etc. ( <i>Overlay Maps</i> ), ou análise de fragmentação de área, por exemplo através de estruturas lineares ( <i>Land Unit Partitioning</i> ) <sup>5</sup> .		O facto de se tornar um sistema de gestão e tratamento de dados, facilita o seu manuseamento, permite a visualização dos dados/resultados e permite trabalhar com várias “camadas” de dados.	Custos elevados no seu início e limitado a impactes que tenham componentes espaciais directas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxford Brooks University (2009)</li> <li>▪ Therrien-Richards <i>fide</i> Partidário e Clark (2000),</li> <li>▪ Verheem <i>fide</i> Partidário e Clark (2000),</li> <li>▪ Fisher (2007)</li> <li>▪ Oñate <i>et al.</i> (2002)</li> </ul>

<sup>2</sup> Modelo que determina os valores naturais existentes em zonas húmidas na Holanda (Verheem *fide* Partidário e Clark (2000))

<sup>3</sup> Metodologia desenvolvida por especialistas em zonas húmidas, para apoio à decisão, usada na avaliação dos benefícios de variedades de peixe e de outras espécies selvagens. Esta ferramenta dá ênfase aos habitats, não tendo geralmente em conta outras funções das zonas húmidas, tais como a hidrologia, qualidade das águas, exportação de nutrientes, armazenamento de água, entre outras (Morgan e Oneri *fide* Partidário e Clark, 2000)

<sup>4</sup> Metodologia de avaliação de habitats referida por Morgan e Oneri *fide* Partidário e Clark, 2000

<sup>5</sup> Oxford Brooks University (2009) apresenta as metodologias *Overlay Maps* e *Land Unit Partitioning* separadas. Para efeito práticos, foram na presente dissertação, englobadas nos Sistemas de Informação Geográfica.

Este conjunto de metodologias elencado, apresenta-se de um modo bastante simplista. Com efeito, muitas delas são adaptadas para situações em concreto (e.g.: modelação), ou assentam na integração de diferentes metodologias (e.g.: matrizes<sup>6</sup>).

Independentemente da(s) metodologia(s) a usar, há o enfoque para uma abordagem por equipas multidisciplinares e a integração da consulta pública (Therrien-Richards *fide* Partidário e Clark, 2000; Fisher, 2007).

### 3.1.4 Monitorização e acompanhamento

Tendo em conta os objectivos do presente trabalho de investigação, importa analisar em particular esta etapa do processo de Planeamento e de AAE.

A monitorização e acompanhamento revela-se essencial para se acompanhar o que está a acontecer aquando da implementação do plano e o que poderá acontecer no futuro e para comparar as respectivas tendências com os objectivos e metas delineadas (*Office of the Deputy Prime Minister, 2005*).

Para Partidário (1999) as variáveis de um programa de monitorização, com objectivos de acompanhamento do processo de monitorização, podem ser de extrema relevância para se detectar alteração no sistema que não eram expectáveis e que poderão alterar as premissas da decisão estratégica.

Com esta etapa no processo de planeamento e na AAE pretende-se (*Office of the Deputy Prime Minister, 2005*):

- Verificar se o plano está a cumprir os seus objectivos e metas;
- Se o mesmo tem consequência indesejáveis e inesperadas;
- As premissas em que se basearam são correctas e relevantes;
- Fornecer respostas cruciais ao processo cíclico de revisão das decisões estratégicas e planeamento, permitindo a sua revisão nos pontos identificados.

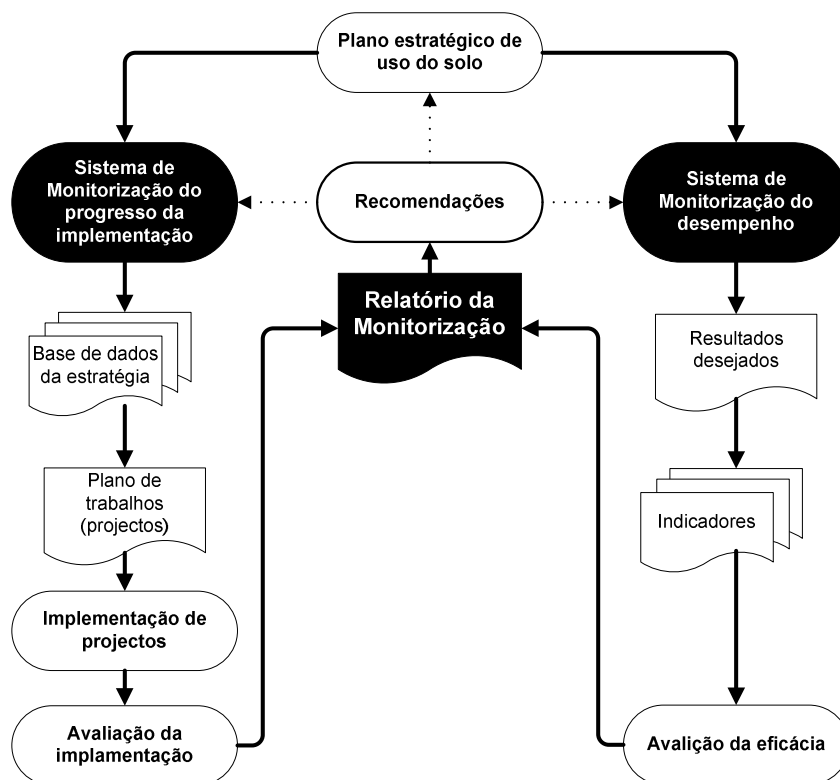
Para este efeito a *Province of British Columbia* (1999), indica uma proposta de estrutura de monitorização de planos estratégicos de uso do solo. É objectivo deste, a monitorização da implementação e avaliação de desempenho destes planos (figura 3-8).

---

<sup>6</sup> Therivel (2004) refere que por detrás do conteúdo das matrizes, estão um conjunto de técnicas que poderão passar por modelação, sistemas de informação geográfica, consulta a especialistas, etc.

Esta proposta inclui a implementação de um sistema de monitorização que acompanhe o progresso da implementação dos projectos afectos a este plano e um sistema de monitorização que acompanhe a eficácia do plano, ou seja, se está a cumprir os seus objectivos e metas.

Com efeito estas duas actividades são complementares. Enquanto que o sistema de monitorização da implementação do plano define os projectos e resultados esperados que necessitam de ser cumpridos para se atingir a estratégia definida, o sistema de monitorização da eficácia determina se a prossecução destes objectivos estratégicos dão resposta ao cumprimento do plano.



Fonte: Adaptado de *Province of British Columbia* (1999)

**Figura 3-8- Estrutura de Monitorização de Planos Estratégicos de Usos do Solo.**

A tendência actual das concepções do processo de acompanhamento na AAE (*follow-up*) é de que esta etapa compreende a monitorização, acompanhamento, comunicação e gestão, sendo variável, conforme os autores, o seu grau de ambição e enfoque desta etapa (Nilsson *et al.*, 2009). Esta etapa não deverá ser menosprezada visto permitir a comparação dos resultados da AAE com os impactes ambientais efectivos (Hanush e Glasson, 2008).

Esta capacidade de aprendizagem pode ser dividida em instrumental ou *single loop* e em conceptual ou *double loop* (Nilsson *et al.*, 2009). Estes autores, citando Persson e Nilsson (2007) e Cherp *et al.*, (S.D.), referem que a abordagem instrumental, fornece informação acerca do que levou ao acontecimento de

determinado impacte, auxiliando à compreensão do que está a funcionar na AAE e porquê desenvolver uma melhor capacidade para prosseguir os seus objectivos.

No entanto, a abordagem conceptual permite uma melhor aprendizagem acerca das suas estratégias, objectivos e prioridades, e não apenas como as atingir. Esta abordagem questiona não só os objectivos e os seus propósitos, mas também como é implementado o programa (Nilsson *et al.*, 2009).

A monitorização e acompanhamento em AAE surge assim como um exercício complexo pois envolve (Partidário e Arts, 2005):

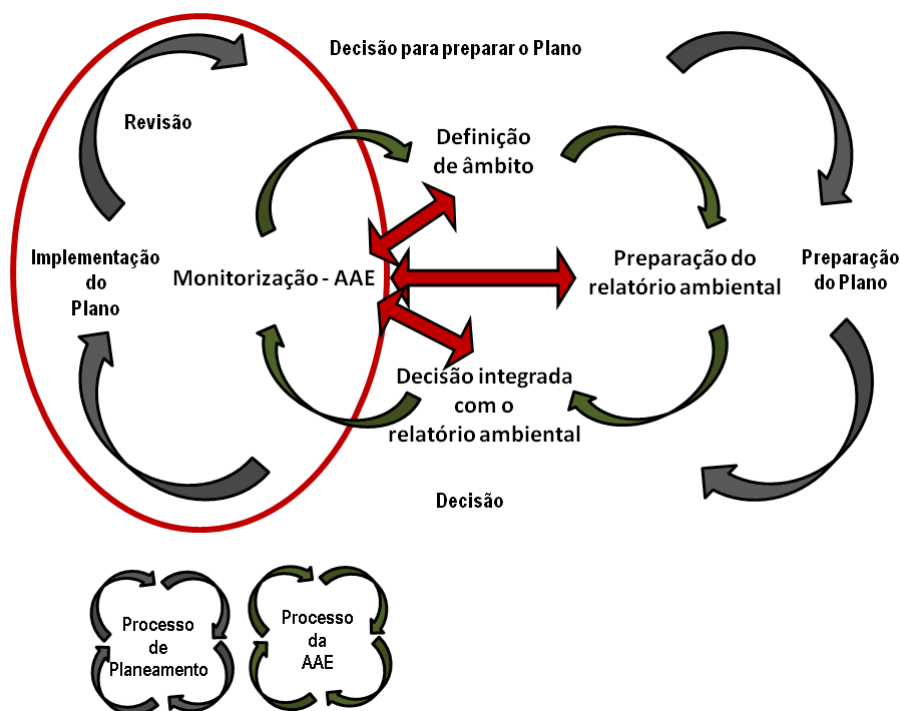
- Identificação e compreensão das potenciais cadeias de efeitos e sua extensão;
- Identificação e atribuição de responsabilidades para os efeitos observados;
- Selecção de indicadores relevantes;
- Recolha de informação relevante detalhada;
- Avaliação nos termos de outras decisões estratégicas, programáticas ou ao nível de projecto.

Dada a AAE ter em conta impactes cumulativos e tratar de questões respeitantes à sustentabilidade, de acordo com Saunders e Arts (2004) e Nilsson *et al.* (2009), o acompanhamento terá de ter em conta novos processos de gestão, novas ferramentas e novas técnicas. Com efeito a AAE tem em consideração os efeitos agregados de políticas e decisões estratégicas, dá enfoque ao acompanhamento da implementação de decisões e, a mudança de circunstâncias, poderá resultar na revisão das mesmas.

A monitorização é especialmente importante dada a incerteza associada às predições realizada ao nível da elaboração do plano (Seth, 1999), sendo reconhecido, por inúmeros autores, a sua necessidade (e.g. Jones *et al.*, 2005; Hanush e Glasson, 2008; Therivel, 2004; Partidário, 2007; Seht, 1999, entre outros).

É ainda de notar que, com a introdução da monitorização da AAE, é potenciada a compreensão do processo de planeamento, visto alterar a sua abordagem de elaboração de estática e linear, para dinâmica e cíclica (Hanush e Glasson, 2008), conforme se observa na figura seguinte.

Para estes autores o planeamento é um processo de aprendizagem contínuo, que deverá ser adaptável a mudanças e mutável ao longo do tempo. Com efeito, para os referidos autores, sem a etapa de monitorização o processo de aprendizagem é interrompido.



Fonte: Adaptado de Hanush e Glasson (2008)

**Figura 3-9- Monitorização da AAE dentro do ciclo de planeamento**

Denota-se que ainda existe alguma falta de clareza, no que respeita à escolha da metodologia a usar na monitorização (Jiricka e Pröbstl, 2008), nomeadamente se conclusões qualitativas serão ou não suficientes ou se será necessária aplicação de métodos que forneçam resultados quantificáveis. Therivel (2004) refere que os objectivos e indicadores de um processo de AAE devem-se focar nos resultados e não como estes serão atingidos (*inputs*). De acordo com este autor, a monitorização e acompanhamento deverá ser levada a cabo utilizando os indicadores e objectos usados para a elaboração da avaliação da situação de referência e nas predições do processo de AAE. Ao haver um enfoque nos resultados (e.g.: variação dos indicadores utilizados na avaliação da situação de referência), a monitorização auxiliará na identificação dos impactes directos e indirectos, bem como dos cumulativos.

Por outro lado Jones *et al.* (2005) referem ainda que o esquema de acompanhamento necessitará de ser flexível, dado que os impactes raramente ocorrem imediatamente após a implementação de um plano, necessitando deste modo, de estar integrada nas avaliações de tarefas e de decisões, quer aquando da elaboração do plano, quer quando for implementado (Lee, 1998, *fide* Jones *et al.*, 2005).

De acordo com Partidário e Arts (2005), dada a natureza estratégica do processo de decisão e avaliação, a monitorização não se poderá basear apenas na análise de indicadores ambientais que medem as relações causais entre a iniciativa adoptada e as mudanças ambientais. Deste modo, Partidário e Fischer (2004) sugerem quatro tipos de acompanhamento:



- Conformidade – ou seja, verificar o cumprimento de objectivos, requisitos regulamentares e outros critérios aplicáveis;
- Desempenho – ou seja, verificação das relações entre as intenções do PPP com indicadores e/parâmetros de sustentabilidade;
- Incerteza – Observação de efeitos inesperados e imprevisíveis;
- Disseminação – ou seja, conhecimentos ganhos com experiências passadas com os PPP anteriores.

No seguimento desta proposta, Partidário e Arts (2005), apresentam uma metodologia que pretende reunir os quatro tipos de acompanhamento anteriores pela Multi-Abordagem (*multi-track approach*), na qual adoptam cinco abordagens:

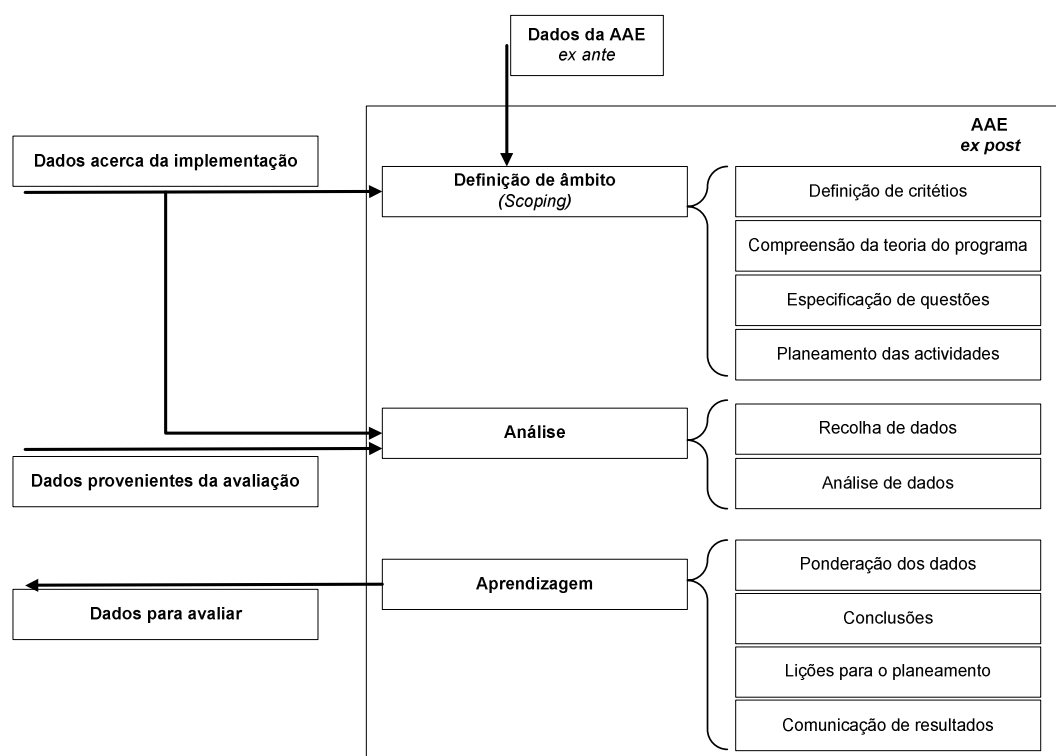
- Monitorização das mudanças actuais;
- Avaliação do cumprimento dos objectivos definidos;
- Avaliação do desempenho da iniciativa estratégica;
- Verificação de conformidade de tomadas de decisão posteriores com a iniciativa estratégica e com a AAE;
- Acompanhamento e avaliação do impacte real de uma iniciativa estratégica em matéria de ambiente e sustentabilidade.

Com efeito, esta abordagem permite integrar diferentes âmbitos e graus de ambição da monitorização e acompanhamento da AAE, pois existe a integração de actividades de monitorização mais simples com outras mais ambiciosas que pretendem perceber as ligações causais entre PPP, as suas saídas (*outputs*) e resultados (*outcomes*) e respectivos impactes ambientais (Nilsson *et al.*, 2009).

Na metodologia apresentada por Hanush e Glasson (2008), há a referência de que, apesar a monitorização na AAE começar, efectivamente, quando o plano ou programa é adoptado, há relações a ter em conta a montante do processo (vide Figura 3-9). Com efeito, de acordo com estes autores, a monitorização é elaborada de acordo com os contributos recolhidos na definição de âmbito e no relatório ambiental. Neste último é possível recolher a seguinte informação:

- A definição dos objectivos ambientais e as suas metas que poderão ser usados como referências neste processo;
- A identificação de efeitos significativos, que definem o âmbito da monitorização;
- Descrição das medidas e condições previstas para monitorizar.

A estrutura de *follow-up* proposta por Nilsson *et al.* (2009) dá enfoque na promoção da aprendizagem (Figura 3-10), através do que foi aprendido pela avaliação de programas, que, de acordo com os autores, poderá fortalecer esta etapa da AAE ao adicionar-lhe rigor analítico na análise de relações causais e promovendo a sua aceitação pelos decisores e outras partes interessadas. Nesta proposta há uma etapa explícita para aprendizagem e comunicação que permitirá uma coordenação organizacional e analítica da AAE com o acompanhamento dos aspectos económicos e sociais do plano (Nilsson *et al.*, 2009). Nesta proposta a estrutura deverá permitir à AAE deverá ir para além da contabilização dos resultados. Estes autores pretendem assim direccionar a monitorização para uma avaliação que envolva o uso de ferramentas que permitam a contabilização, explicitação e a avaliação (*accounting – explaining – judging*), ou seja, que permitam a discussão da causalidade, bem como determinem deliberações acerca dos objectivos. Estes autores referem ainda que a sua proposta deverá ser adaptável a uma disponibilidade de dados diferencial e a constrangimentos de recursos em resultado das diferentes capacidades e níveis de ambição no sistema de planeamento.



Fonte: adaptado de Nilsson *et al.* (2009)

**Figura 3-10 – Componentes do acompanhamento da AAE**

No que respeita a avaliações de AAE, conforme referido por Therivel (2004), uma avaliação *post-hoc* permitirá aferir se o processo de AAE foi bem executado. Estas avaliações poderão compreender, por exemplo, se a acção estratégica é sustentável, através dos Princípios de Bellagio (e.g. Hardi e Zdan,

1997, *vide* Therivel, 2004), *checklists* de controlo de qualidade da AAE (e.g. Therivel, 2004; Levett e Therivel, 2002; *Office of the Deputy Prime Minister*, 2005), questionários (e.g. Jones *et al.*, 2005), Análise Custo-Benefício da Avaliação Ambiental (e.g. Therivel, 1998), entre outros.

## 3.2 Balanced Scorecard

### 3.2.1 Enquadramento

Com a apresentação do estado da arte para o Balanced Scorecard (BSC), pretende-se enunciar os principais atributos deste instrumento, bem como, quando possível, o seu potencial ou existente enquadramento com os processos de planeamento e de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

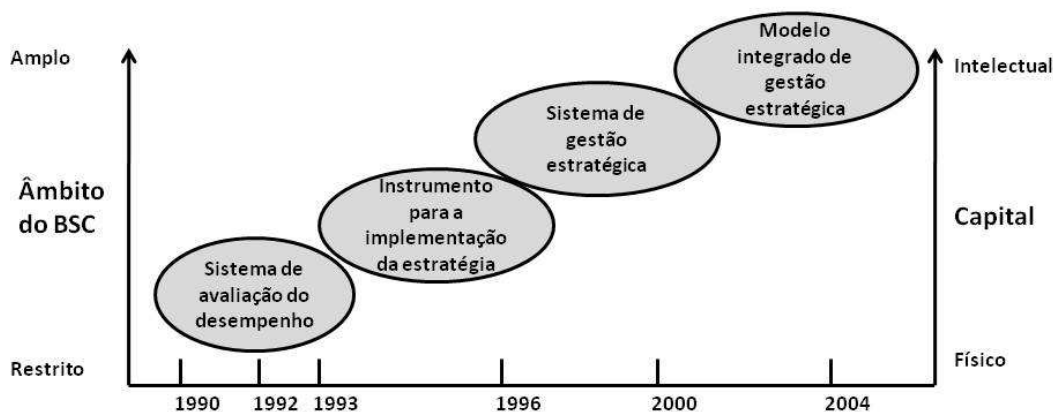
Quando Kaplan e Norton apresentaram em 1992 o BSC, este surgia como um novo sistema de avaliação de desempenho. Neste, era recomendada a identificação de indicadores financeiros que permitissem o resumo dos resultados de medidas já adoptadas, combinados com indicadores das perspectivas dos clientes, processos internos e aprendizagem e crescimento.

Esta combinação contemplava ainda o uso quer de indicadores financeiros, quer não financeiros, abrangendo os de curto e o de longo prazo, o uso de indicadores de ocorrência (*lagging*) e indicadores de tendência (*leading*), relacionando as perspectivas internas e externas do desempenho (Zingales *et al.*, 2002; António e Rodrigues, 2006; Russo, 2006; Santos, 2008, entre outros)

Neste contexto, o objectivo era o de aumentar a abrangência dos indicadores de desempenho sem aumentar o seu número, para que fosse possível reunir num único relatório os indicadores que mostravam o cumprimento das metas necessárias para a criação de valor futuro (António e Rodrigues, 2006).

Kaplan e Norton (1992) referem que, com uma combinação equilibrada de indicadores, que contemplassem a informação financeira tradicional complementada com medidas operacionais, permitiria dar respostas rápidas, melhorar a qualidade, reduzir o tempo de lançamento de novos produtos e gerir para o longo prazo.

O conceito do BSC foi sofrendo evoluções desde a sua introdução por Kaplan e Norton (1992), incorporando alterações como resultado da aprendizagem e acesso a novos conhecimentos com a sua aplicação em diversas organizações (António e Rodrigues, 2006; Filho, 2005). Na figura seguinte são apresentadas as suas principais evoluções.



Fonte: adaptado de Filho, 2005

Figura 3-11 – Evolução do conceito de Balanced Scorecard

As suas evoluções posteriores corresponderam às seguintes alterações:

- BSC como instrumento para implementação da estratégia com a definição e comunicação de prioridades de actuação aos diversos níveis da organização (gestores, empregados, investidores e clientes), facilitando a implementação de uma estratégia organizacional de uma forma mais coerente (Kaplan e Norton, 1992; Filho, 2005; e António e Rodrigues, 2006);
- BSC como Sistema de Gestão Estratégica com a introdução de quatro processos: (i) explicação da visão, (ii) comunicação da visão, (iii) planeamento do negócio, (iv) aprendizagem estratégica, que vieram facilitar o cumprimento de objectivos de longo prazo, através da sua ligação a acções de curto prazo. Nesta reformulação do BSC, os indicadores do desempenho deviam ser concebidos a partir da estratégia global da organização, em vez de a partir das necessidades específicas de cada área. (Kaplan e Norton, 1996a; Kaplan e Norton, 1996b; António e Rodrigues, 2006; Filho 2005);
- BSC como Modelo Integrado de Gestão Estratégica, com a orientação da organização para a estratégia, instrumentalizada por esta ferramenta, com o uso de mapas estratégicos para descrever e comunicar as relações causa-efeito entre objectivos. Há também uma maior ênfase na aprendizagem e na gestão do conhecimento (António e Rodrigues, 2006; Filho, 2005).

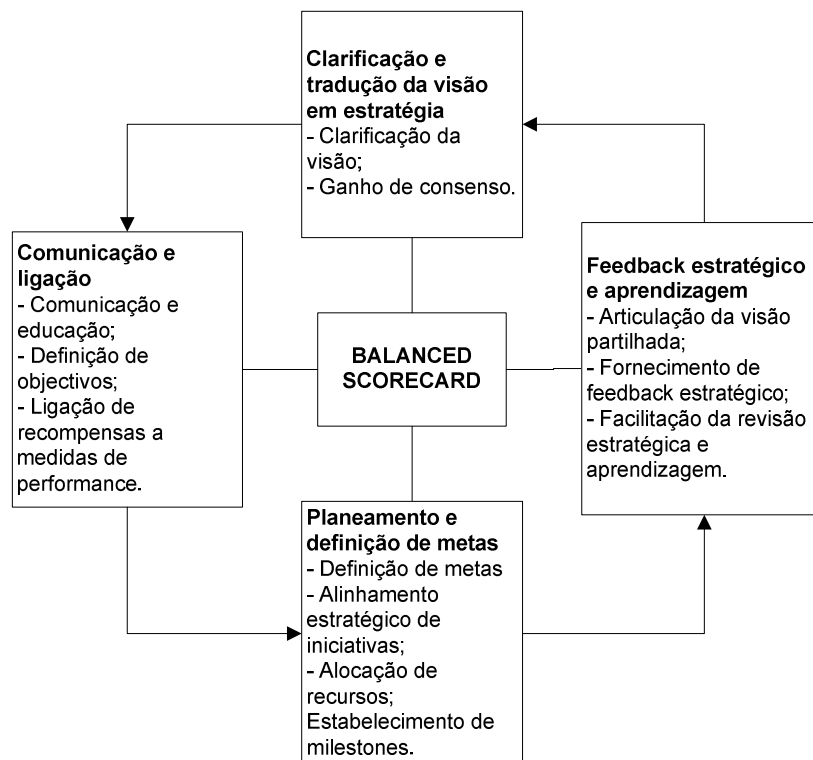
### 3.2.2 Os Conceitos do Balanced Scorecard

De um modo geral, as organizações são pensadas e geridas em redor de áreas especializadas tradicionais (área financeira, a produção, o marketing, as vendas, a engenharia, as compras, entre outros). Dado o carácter disciplinar de cada uma, cada função cria em seu redor o seu próprio nicho com conhecimentos, linguagem e cultura próprios. Tal facto cria barreiras na comunicação e coordenação entre elas e, conseqüentemente, dificulta a implementação da estratégia preconizada para organização.

Kaplan e Norton, introduziram o BSC como uma técnica que colmata este problema, pois visa a integração e o equilíbrio dos principais indicadores de desempenho existentes numa empresa, desde os financeiros/administrativos até os relativos aos processos internos, estabelecendo objectivos e metas para funções e níveis relevantes dentro da organização (Kaplan e Norton, 1996). É, deste modo, um instrumento que integra as medidas derivadas da estratégia, sem menosprezar as medidas financeiras do desempenho passado, medindo o desempenho organizacional com perspectivas equilibradas (Weinzierl, 2004). Os típicos relatórios formais temáticos e sectoriais são deste modo substituídos por temas e prioridades estratégicas, possibilitando e facilitando a difusão de uma mensagem e de um conjunto de prioridades consistentes e coerentes em todas as diferentes unidades organizacionais.

O BSC emergiu porque é um sistema capaz de compreender a estratégia empresarial e comunicá-la a toda a organização (Kaplan e Norton 2001; Banker, Chang e Pizzini, 2004; Weinzeirl, 2004), deixando transparecer essa estratégia, possibilitando a visualização dos seus objectivos e medidas (Figura 3-12).

O BSC é assim uma abordagem estratégica orientada para a acção, sustentada num sistema de gestão, comunicação e medição de desempenho, cuja sua implementação permite criar uma visão partilhada dos objectivos a atingir a todos os níveis da organização.



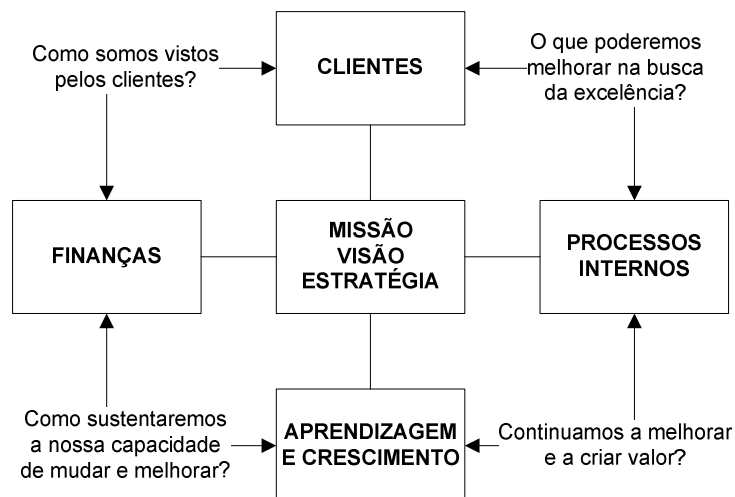
Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton, 1996

Figura 3-12 – *Balanced Scorecard* como modelo estratégico para a acção

Ao contemplar medidas não financeiras pode auxiliar as empresas no que respeita a mudanças onde os activos intangíveis da organização ganharam maior importância como fonte de vantagem competitiva (Kaplan e Norton, 1996; Kaplan e Norton, 2001).

Como se observa pela figura seguinte, as principais perspectivas usadas e referidas por um número considerável de autores são a financeira, clientes, processos internos e aprendizagem/crescimento, formando um conjunto coeso e interdependente, com seus objectivos e indicadores inter-relacionados.

Estes formam um fluxo ou diagrama de causa e efeito que se inicia na perspectiva da Aprendizagem e Crescimento e termina na perspectiva Financeira e que servirão de suporte à definição de objectivos e respectivos indicadores e metas, e aos respectivos Planos de Acção.



Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 1996

Figura 3-13 – Balanced Scorecard e a sua tradução da estratégia em termos operacionais

As quatro perspectivas do BSC, Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizagem e Crescimento, exposta na figura anterior, fornecem um modelo amplo, em que se decompõem a estratégia em objectivos, indicadores, metas e medidas, fornecendo aos decisores um modelo ou um guia.

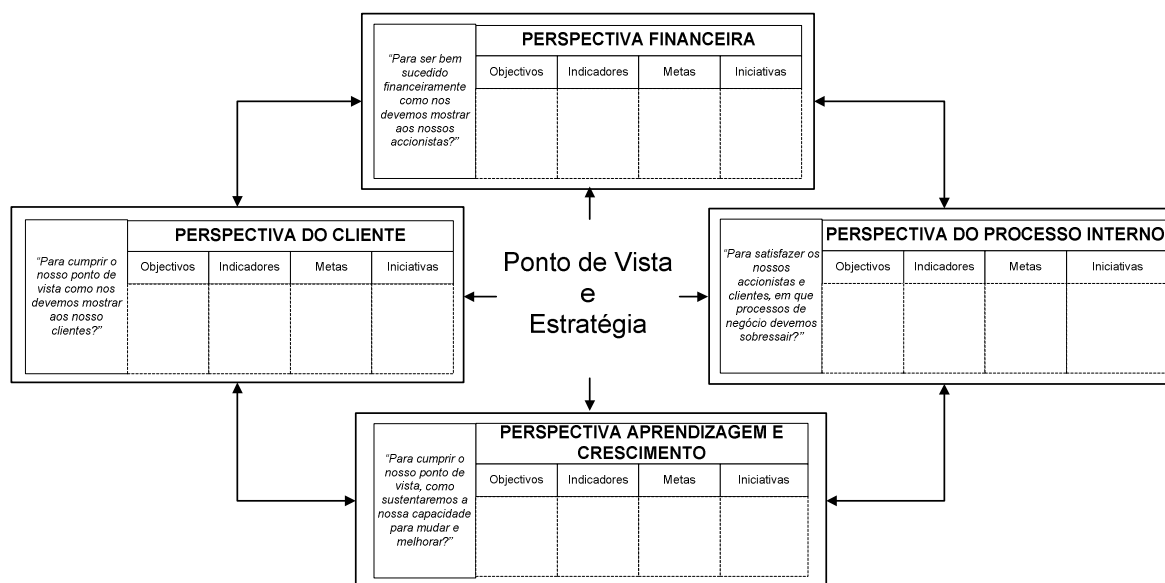
Dada uma estratégia ser um conjunto de hipóteses, um sistema de avaliação de desempenho através do BSC deverá ter em conta as relações (hipóteses) entre os objectivos que são medidas nas várias perspectivas, para que possam ser geridos e validados. Esta relação causa-efeito deverá ser vertical às quatro perspectivas do BSC (Kaplan e Norton, 1996).

De acordo com estes autores as quatro perspectivas do BSC têm sido robustas numa gama alargada de empresas e áreas de negócios. Estas deverão, no entanto, ser consideradas como um exemplo, podendo-se usar outras.

Como se pode observar pela figura 3-14, cada perspectiva do BSC tem incluídos os seus objectivos, indicadores, metas e iniciativas a desenvolver e necessárias para efectivamente se cumprir os objectivos estratégicos (Kaplan e Norton, 1996b). Estes componentes são caracterizados do seguinte modo (Kaplan e Norton, 1996b, 2000; António e Rodrigues, 2006; Kaplan e Norton, 1997, *fide* Rodrigues, 2006 entre outros):

- **Objectivos:** correspondendo aos objectivos estratégicos, correspondem à tradução quantitativa e qualitativa da estratégia da organização alinhadas com as quatro perspectivas (Financeira, Clientes, Processos Internos, Aprendizagem e Crescimento). Estes deverão ainda ser organizados por um Mapa Estratégico, revelando deste modo, a relações causa-efeito que estabelecem entre si.

- **Indicadores:** são referidos como a chave de desempenho, informando como é medido e monitorizado o sucesso dos objectivos. Os indicadores de desempenho deverão corresponder a uma combinação de dois tipos: (i) indicadores de ocorrências ou *lag indicators* (resultados que mostram o desempenho de acções passadas) e (ii) indicadores de tendências ou *lead indicators* (indicam os resultados futuros prováveis)
- **Metas:** estas correspondem a o nível de desempenho espera ou taxa de melhoria requerida para cada indicador num dado marco no tempo (António e Rodrigues, 2006). Este autor indica ainda que Kaplan e Norton referem que as metas poderão ser alteradas ao longo do tempo.
- **Iniciativas:** estas correspondem a planos de acção e/ou projectos que, estando ligados aos objectivos e metas, permitem que se alcancem os mesmos e, consequentemente o cumprimento da estratégia. As medidas devem ser interligadas para comunicar um pequeno número de temas estratégicos amplos (Kaplan e Norton, 1997, *fide* Rodrigues, 2006).



Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton 1996b

Figura 3-14 – Perspectivas do BSC

O BSC fornece assim um referencial para descrever e comunicar a estratégia de forma coerente. Num BSC bem estruturado, qualquer observador que o analise deverá entender a estratégia por detrás dos objectivos e metas. Para isso o BSC baseia-se em três princípios (Kaplan e Norton, 1996a):

- Relações causa-efeito;
- Forças motrizes de desempenho (*Performance drivers*);
- Ligação às Finanças.



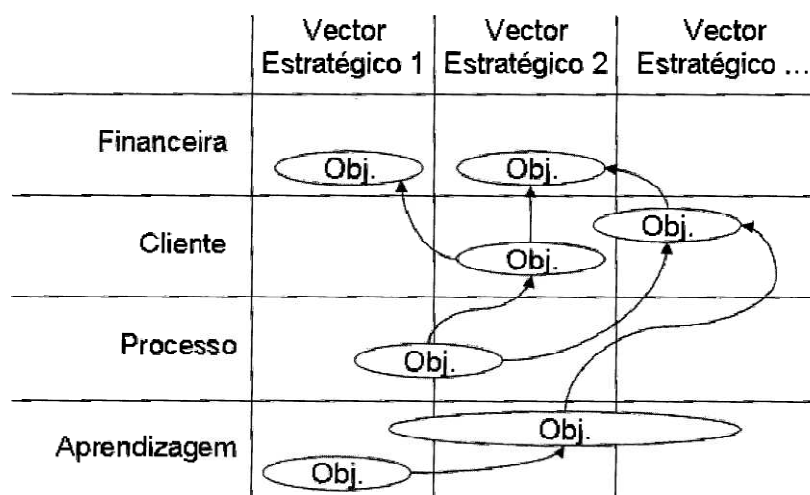
No que respeita ao primeiro princípio, relações causa-efeito, dado as estratégias serem um conjunto de hipóteses de causa e efeito, então, essas relações poderão ser expressas por sequências “*If -Then*”. O sistema de medida deverá ter em conta as relações entre os objectivos e medidas nas várias perspectivas de modo explícito para que possam ser geridos e validados.

O segundo princípio é referente ao facto de que o BSC mede os resultados por meio de medições genéricas e tendem a ser medidas de resultados nucleares, que reflectem os objectivos comuns de muitas estratégias, bem como estruturas similares entre indústrias e empresas. Estas podem ser indicadores de ocorrências (*lagging indicators*), que são indicadores mais genéricos como lucro, participação de mercado e satisfação dos clientes, ou indicadores de tendências (*leading indicators*), que normalmente são específicos para uma determinada área e unidade de negócios, reflectindo a singularidade da unidade de negócios (e.g., segmentos de mercado, clientes alvo). Para tal, um bom BSC deve ser uma combinação de medidas de resultados e vectores de desempenho.

O terceiro e ultimo principio demonstra que o Balanced Scorecard deve enfatizar os resultados financeiros, ou seja, as relações causa-efeito de todos as medidas incluídas no scorecard, deverão estar vinculadas a objectivos financeiros.

Para Rodrigues (2006), é ainda de referir a questão do alinhamento das medidas ao BSC, tendo em conta o número de medidas e indicadores para um scorecard. De acordo com este autor, muitas organizações não distinguem entre as medições de diagnóstico das estratégicas, ou seja, as medições que permitem a monitorização e controle da organização das que efectivamente definem a estratégia a seguir para obter a excelência competitiva.

Para descrever, de modo coerente, a visão e estratégia e o modo como se inter-relaciona com os objectivos e medidas das quatro perspectivas, o BSC recorre a mapas estratégicos. Os mapas da estratégia (Figura 3-15), nomeadamente nos BSC, fornecem as relações causa-efeito, onde activos intangíveis transformam-se em resultados tangíveis, ou seja, em resultados financeiros (Kaplan e Norton, 2000; Caldeira, 2009; Kallás, 2003).



Fonte: Caldeira, 2009

Figura 3-15 – Exemplo de Mapa Estratégico

Um aspecto inovador introduzido pelo BSC é a sua capacidade de gerar conhecimento e aprendizagem estratégica à medida que a monitorização dos indicadores de desempenho possam testar, sob a forma de um teste de hipótese, as relações de causa e efeito modeladas no mapa estratégico. Poder-se-á, a partir do estudo da correlação dos indicadores, rejeitar-se ou aceitar-se hipóteses, permitindo a revisão da estratégia (Fernandes, 2009). Os mapas estratégicos tornam-se assim, para os membros da organização, num instrumento de comunicação, num sistema de informação, num sistema de aprendizagem, e num importante factor de motivação e envolvimento (Filho, 2005).

Não existe uma metodologia fixa consensual de como implementar um BSC, devendo ser adoptada uma análise caso-a-caso. No entanto, observa-se em diversos autores a indicação de que a criação e desenvolvimento de um BSC tenha em atenção duas fases: a análise estratégia e a formulação estratégica.

A análise estratégica compreende o diagnóstico da situação da empresa/organização com o objectivo de identificar a sua posição no mercado onde se insere, as suas competências nucleares e as suas possibilidades de desenvolvimento, bem como a situação actual do seu sector e a previsível evolução (Russo, 2006). Este autor refere ainda como ferramentas a utilizar a análise SWOT e o Modelo das Cinco Forças de Porter<sup>7</sup>. Caldeira, J. (2009), na sua obra que focaliza a utilização do BSC no Estado,

<sup>7</sup> “Identificação das forças estruturais do sector que influenciam o desempenho da empresa, nomeadamente o poder negocial dos fornecedores e dos clientes, as barreiras ao surgimento de novos concorrentes, a pressão dos produtos substitutos e a rivalidade entre os actuais competidores” (Russo, 2006)

sugere ainda a análise das partes interessadas, que compreende a sua identificação e o grau de interesse para com a organização.

Na formulação estratégica, existe a declaração da missão, visão, definição dos valores e elaboração da estratégia propriamente dita (Filho, 2005; Russo, 2006, entre outros), que pretendem responder às questões expostas na figura seguinte.

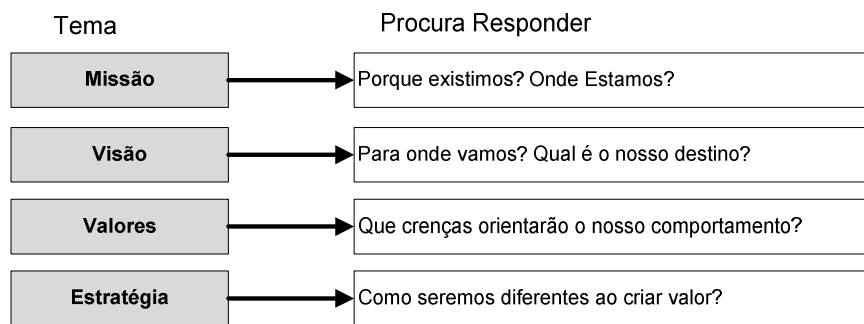


Figura 3-16 – Interação entre Missão, Visão, Valores e Estratégia

### 3.2.3 A Inclusão do Desenvolvimento Sustentável no BSC

Já é dado algum enfoque na aplicação desta ferramenta, com a componente ambiental, nomeadamente em sistemas de gestão ambiental.

Monteiro *et al.* (2003) referem que neste processo de adaptação, tanto os sistemas de gestão ambiental como o BSC, beneficiam, pois trata-se de um sistema de gestão estratégica que se torna mais completo dado passar a incorporar aspectos ambientais, cada vez mais relevantes nos dias de hoje. Também Figge *et al.* (2002) referem que o BSC é um ponto de partida promissor para a incorporação de aspectos ambientais e sociais no sistema de gestão de uma organização. A utilização do BSC permite ultrapassar insuficiências das aproximações convencionais em sistemas gestão ambiental e social, ao permitir a integração dos três pilares da sustentabilidade numa única ferramenta de gestão estratégica.

Conceptualmente, e segundo estes autores, a gestão da sustentabilidade recorrendo ao BSC procura a resolução dos problemas num modo integrado, contribuindo para a melhoria do desempenho, económico, ambiental e social simultaneamente. É possível a ocorrência de conflitos entre estas três dimensões, donde um sistema de gestão da sustentabilidade, deverá identificar as oportunidades de melhoria simultânea transversais às mesmas.

Esta integração, de acordo com Figge *et al.* (2002), apresenta três grandes vantagens:

- A gestão da sustentabilidade, com enfoque para as dimensões “ambiente” e “social” integrada com a economia está mais protegida de dificuldades ou crises económicas. Geralmente, se uma empresa enfrenta dificuldades financeiras, os custos que não contribuem para as receitas, são os primeiros a ser cortados;
- A forte integração com objectivos económicos, ajuda a disseminar a ideia de que o desenvolvimento sustentável é tão válido como outro sistema de gestão empresarial;
- A integração destas três dimensões no sistema de gestão da organização, assegura que o mesmo cobre todo o espectro do desenvolvimento sustentável.

Monteiro *et al.* (2003) e Jovanovic *et al.* (2009) referem ainda que dado o BSC integrar indicadores não-financeiros, torna-se ainda mais atraente para a gestão ambiental, sendo apontadas para isso quatro possibilidades de articulação:

- Distribuição de indicadores ambientais pelas quatro perspectivas tradicionais do BSC;
- Criação de uma quinta perspectiva para a gestão ambiental;
- Inclusão dos indicadores ambientais apenas na perspectiva dos processos internos;
- BSC em cascata, com a construção de BSC's temáticos.

É ainda de salientar que, Rossetto (2003), com o Sistema Integrado de Gestão do Ambiente Urbano (SIGAU), fornece um modelo de BSC que define factores críticos na gestão urbana, incorporando perspectivas sociais, ambientais, físico-espaciais e económicas, fornecendo deste modo uma quinta possibilidade de articulação do BSC com a estratégia do Desenvolvimento Sustentável: a alteração das Perspectivas.

No que respeita à distribuição de indicadores ambientais pelas quatro perspectivas, tradicionais do BSC, Monteiro *et al.* (2003) referem que o desenvolvimento, medição e monitorização de indicadores de desempenho ambiental, deverá fornecer à organização o rumo para as suas acções, metas e objectivos ambientais, estando o desempenho ambiental intrinsecamente ligado ao desempenho estratégico. Como principais alterações ao BSC são apontadas:

- Inclusão, inovação e pessoas na perspectiva da aprendizagem e crescimento;
- Inclusão de partes interessadas externas na perspectiva dos clientes.

Para o mesmo autor, os indicadores de desempenho ambiental devem estar distribuídos nas quatro perspectivas tradicionais do BSC e precisam de ser estrategicamente relevantes para a organização.

Monteiro *et al.* (2003) e Epstein e Wisner referidos por Zingales *et al.* (2002) partilham da mesma opinião de que os indicadores ambientais devem ser considerados nas quatro perspectivas tradicionais do BSC, sendo que primeiro defende ainda que quanto mais relevante é a estratégia ambiental da organização, mais esta deve estar representada no meio das quatro perspectivas, pois permite uma maior integração e impacte sobre as diversas actividades (e.g.: avaliação dos critérios ambientais dos consumidores a partir de indicadores de mercado; critérios financeiros devem ser utilizados para avaliar riscos ambientais). Outra vantagem apontada para a inclusão de perspectivas ambientais nas quatro perspectivas do BSC é a preservação da estrutura compacta do modelo de Kaplan e Norton (2001) (Monteiro *et al.*, 2003).

Por outro lado, este autor afirma ainda que as empresas que utilizam uma estratégia ambiental mais “progressiva” têm como objectivo alcançar uma vantagem competitiva sobre seus concorrentes menos orientados para questões ambientais e sociais, sendo recomendável o uso de uma quinta perspectiva. Com efeito, Bieker e Gminder (2001) desenvolveram um *Sustainable Balanced Scorecard* (SBSC) que integra as dimensões de sustentabilidade corporativa através de uma estratégia focada no público e nas políticas. Para isso apresentam uma quinta perspectiva, em complemento às quatro perspectivas tradicionais do BSC, a Perspectiva da Sociedade. Esta foca-se em objectivos, indicadores e medidas para o público e para o desenvolvimento de políticas, bem como para a investigação de problemas relacionados com a sustentabilidade. A criação de uma quinta perspectiva para o BSC também é discutida por Figge *et al.* (2002), sendo apontada a introdução de uma perspectiva adicional de natureza não comercial. A sua natureza não comercial é justificada devido ao facto dos aspectos ambientais e sociais ainda não serem totalmente integrados nos preços de mercado, apresentando-se, geralmente, como externalidades.

Dadas estas características destes aspectos e devido ao BSC apenas reflectir o sistema de mercado, Figge *et al.* (2002), refere que para uma integração estratégica relevante dos mesmos poderá ser necessário a sua extensão em mais uma perspectiva, ou seja, existem aspectos internos à empresa e aspectos externos a ela (externalidades), sendo proposto que os aspectos internos sejam tratados dentro das quatro perspectivas tradicionais do BSC, e os aspectos que não forem internalizados sejam considerados numa quinta perspectiva a ser criada (Monteiro *et al.*, 2003).

No que diz respeito à inclusão dos indicadores ambientais apenas na perspectiva dos processos internos, Monteiro *et al.*, (2003) refere os temas estratégicos que reflectem a visão dos executivos quanto

ao que deve ser feito internamente para a obtenção de resultados estratégicos estão tipicamente relacionados com os processos de negócios internos, podendo incluir temas relativos a riscos ambientais. Este tema estratégico passará por um desdobramento da estratégia geral da organização para um tema específico, como relacionamento com reguladores.

O uso de BSC's em cascata surge como outro modo de incluir aspectos ambientais e sociais nos BSC's tradicionais. Neste há a inclusão de temas ambientais no BSC, através do tratamento do departamento de gestão ambiental como uma "*Shared Service Unit*" (SSU). Com a construção de um BSC específico, estas SSU (Unidades de Serviços Partilhados, por exemplo, Departamento de Gestão de Recursos Humanos, Departamento de Gestão Ambiental) são unidades internas da organização que prestam serviços à *Strategic Business Units* – SBU (Unidades Estratégicas de Negócios). Monteiro *et al.*, (2003), citando Kaplan e Norton (2001) enuncia que as organizações podem criar sinergias mediante o alinhamento de suas unidades internas que prestam serviços compartilhados, sendo que este alinhamento ocorre através do BSC desenvolvido para essas mesmas unidades de serviços compartilhados, que pode ser desenvolvidos de duas maneiras:

- As SBU's desenvolvem o BSC reflectindo sua estratégia e prioridades corporativas e as SSU's são parceiras neste processo;
- A SSU é vista como um negócio independente cujos clientes são as SBU's. Neste caso, o BSC da SSU define os relacionamentos.

Figge *et al.* (2002) também refere esta abordagem para a integração de aspectos ambientais e sociais no BSC. No entanto, para este autor, esta só deverá ser utilizada quando em conjunto com a integração dos aspectos ambientais e sociais nas quatro perspectivas tradicionais ou com a introdução de uma nova perspectiva não relacionada com o mercado de modo a se integrar convenientemente as diferentes dimensões. Um *scorecard* ambiental e/ou social derivado não é uma alternativa independente para integração, mas apenas uma extensão das duas abordagens referidas. Para Figge *et al.* (2002) este *scorecard* derivado vai buscar os seus conteúdos ao BSC existente, sendo usado predominantemente para organizar, coordenar e diferenciar os aspectos ambientais e sociais assim que a sua relevância e posição estratégica nas cadeias causa-efeito sejam identificadas pelas duas abordagens referidas anteriormente. Esta derivação servirá para clarificar a relação das unidades de serviço internas e dos seus *scorecards*, permitindo um controlo coordenado de os aspectos ambientais e sociais estratégicos, que estão espalhados e integrados no sistema do BSC.

Esta solução é em parte semelhante à proposta por Sardinha *et al.* (2002), que propõem que os objectivos estratégicos de uma organização deverão passar pela ecoeficiência e sustentabilidade e

incluídos num BSC em cascata. A modificação proposta ao BSC, de acordo com os autores, poderá indicar o nível de desempenho ambiental e social que a organização espera atingir.

A alteração das perspectivas é contemplada por Kaplan e Norton (1996), podendo estas serem adaptadas a cada organização em concreto, nomeadamente para contemplar o seu desempenho ambiental.

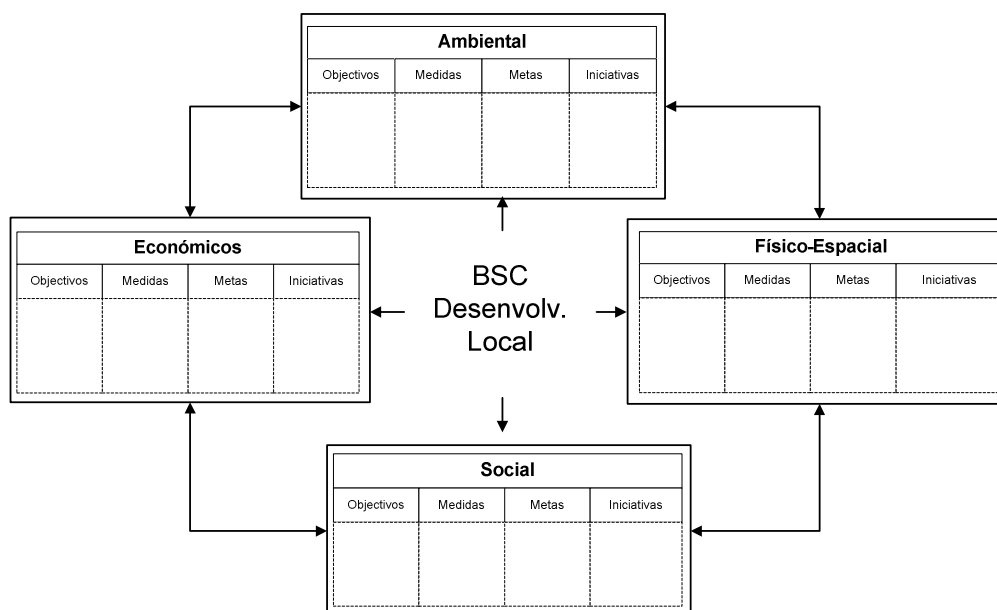
Rossetto *et al.* (2005, 2007), designadamente para a administração pública municipal, propõem duas alterações significativas na estrutura do BSC, nomeadamente a observação de outras perspectivas que considerassem os preceitos do desenvolvimento sustentável e alteração na cadeia de causa e efeito, na qual o desempenho económico é visto como suporte para os demais aspectos do desenvolvimento. Para isso, contempla uma adaptação ao BSC, integrando os aspectos sociais, económicos e ambientais de forma equilibrada, alterando as exigências por eficiência e produtividade que na esfera corporativa são, normalmente, direccionadas para questões económicas, desconsiderando as outras questões ligadas ao desenvolvimento sustentável.

Estes autores, por considerarem a impossibilidade de formulação de modelos rígidos para a gestão urbana, dadas as suas especificidades e dinâmicas, propõem a estrutura geral da ferramenta, ou seja, as perspectivas a serem observadas, a relação de causa e efeito a ser observada e o sistema de construção de indicadores.

Neste modelo, as perspectivas consideradas de importância fundamental para os processos de gestão, de controlo e avaliação de desempenho para as cidades e que poderão garantir equilíbrio de sustentabilidade urbana foram: perspectivas social, ambiental, físico-espacial e económica (Figura 3-17), sendo a medição do desempenho de cada uma delas, feita da mesma forma que no modelo de BSC proposto por Kaplan e Norton.

Para Rossetto *et al.* (2007), a alteração na estrutura diz respeito à cadeia de relações de causa e efeito. Enquanto que para Kaplan e Norton há um equilíbrio entre as quatro perspectivas (Financeira Cliente, Processos Internos e Aprendizagem e Crescimento), segundo este autor, na aplicação do BSC para o meio urbano, a perspectiva económica é a mais relevante, dado dar suporte para os investimentos públicos e privados, viabilizando a realização das restantes perspectivas.

A perspectiva físico-espacial na qual estão contidas as questões de infra-estruturais, de conforto aos utentes dos espaços, e de suporte às actividades da população, depende do desempenho da perspectiva económica e interfere no desempenho tanto da perspectiva social como da ambiental.



Fonte: adaptado de Rossetto, *et al* 2007

**Figura 3-17– Estrutura do Balanced Scorecard para desenvolvimento local**

A vantagem na utilização de um BSC reside no facto das diversas questões que envolvem a gestão sócio territorial e seu desenvolvimento sustentável serem articuladas de forma equilibrada, havendo a monitorização quanto ao desenvolvimento de cada um dos objectivos, estratégias e metas (Rossetto *et al.*, 2007)

Atendendo à diferença de escalas, partes interessadas e à sua própria natureza existe assim uma grande diferença na aplicação do BSC na gestão e controlo de uma instituição, comparativamente com o planeamento e gestão territorial.

Também Neves (2009) *fide* Caldeira (2009) refere que, concretamente à administração autárquica, a adopção do BSC revela-se um instrumento precioso na implementação de uma estratégia que permitirá transformar as cidades do futuro em locais de excelência.

Um dos exemplos encontrados da aplicação do BSC no Planeamento Estratégico de incidência territorial foi a Agenda Estratégica 2020, do Rio Grande (Brasil) na qual um grupo de empresários elaborou uma agenda estratégica de longo prazo compartilhada com a sociedade. Esta tem como objectivos (Agenda 2020):

- Operacionalizar e implementar a agenda estratégica compartilhada entre as partes interessadas;
- Disseminar a agenda para a sociedade;



- Desenvolver mecanismos para promover a mobilização da sociedade para atingir dos objectivos e metas de desenvolvimento;
- Implementar um processo de gestão da estratégia formalizado e permanente, para acompanhamento de resultados e avaliação de desempenho;
- Estruturar um modelo efectivo de governança.

Para isso utilizaram o BSC como modelo de gestão da “Visão Futura Delineada”. Foi elaborado um mapa estratégico, que representa o caminho a ser seguido, foram definidos os indicadores e um conjunto de projectos que permitirá a prossecução do futuro desejado para estes actores.

Vila *et al.* (2009), apresenta uma exploração do BSC como ferramenta de gestão estratégica para o sector do turismo. Conforme o autor, trata-se de um modelo preliminar de um BSC com ênfase específico no desenvolvimento sustentável. A primeira diferença com o modelo de Kaplan e Norton é respeitante ao objecto, que, em vez de ser uma organização, é um destino turístico, que segundo os autores, tratando-se de uma “*meta-management organization*”, a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis passa pelo auxílio às empresas locais a criarem a suas próprias vantagens. Deste modo, a implementação de um BSC implica a participação de um elevado número de actores, públicos e privados.

Outra adaptação deste modelo passa pelo uso de 6 perspectivas baseadas na cadeia de valor: Infra-estruturas e recursos, actividades e processos, relacionamentos, resultados ambientais, resultados económicos e resultados sociais. Desta forma inclui 3 perspectivas que enfatizam a medição do desempenho sustentável sob as dimensões: ambiente, economia e social. Com estas adaptações, cada destino turístico deverá identificar as variáveis críticas necessárias para realizar a sua estratégia e estabelecer as suas relações através de um mapa estratégico. Segundo os autores, os passos a seguir são semelhantes aos indicados por Kaplan e Norton (1996), sendo no entanto de referir ser espectável uma complexidade adicional.

Pinto (S.D.a), sublinha ainda que, quer as organizações do sector público, quer do sector não governamental têm percebido as vantagens desta ferramenta, tendo-a adaptado aos seus casos particulares. Arveson (2003), aponta diversas entidades desta natureza, nos Estados Unidos da América, que têm vindo a implementar o BSC, desde aos níveis Federal e Estatal, até a cidades e condados.

Este autor refere também na sua apresentação, uma perspectiva genérica da aplicação do BSC no sector público, comparando-o com o sector privado e apontando as diferenças expostas na tabela seguinte.

**Tabela 3-6 - Diferenças genéricas entre o sector público e privado na aplicação do BSC**

Fonte: Adaptado de Arveson, 2003

	<b>Sector Privado</b>	<b>Sector Público</b>
<b>Objectivos estratégicos genéricos</b>	Competitividade Diferenciação	Sucesso da missão Melhores práticas
<b>Objectivos financeiros</b>	Lucro Crescimento Taxa de mercado	Produtividade Eficiência Valor
<b>Stakeholders</b>	Fornecedores Clientes Gestores	Contribuintes Destinatários Legisladores
<b>Resultado desejado</b>	Satisfação dos clientes	Satisfação dos “clientes”

Como se tem observado ao longo do documento, existem inúmeros casos de aplicação do Balanced Scorecard, mas na sua grande maioria, aplicados em contexto organizacional.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Modelo Monitorização da AAE através do BSC

O Modelo de Monitorização e Acompanhamento da AAE através do BSC pretende configurar uma possível articulação entre o *follow-up* da AAE de um processo de planeamento com o recurso a um BSC adaptado, de modo a gerir e avaliar esta etapa.

A partir das relações entre o processo de planeamento e de AAE propostos por Therivel (2004), são propostos algumas etapas do BSC para levar a cabo o processo de *follow-up*, conforme se observa na figura seguinte.

Este processo terá início com a proposta de definição de âmbito, a partir do qual já se poderá recolher informação que permitirá balizar o âmbito da monitorização.

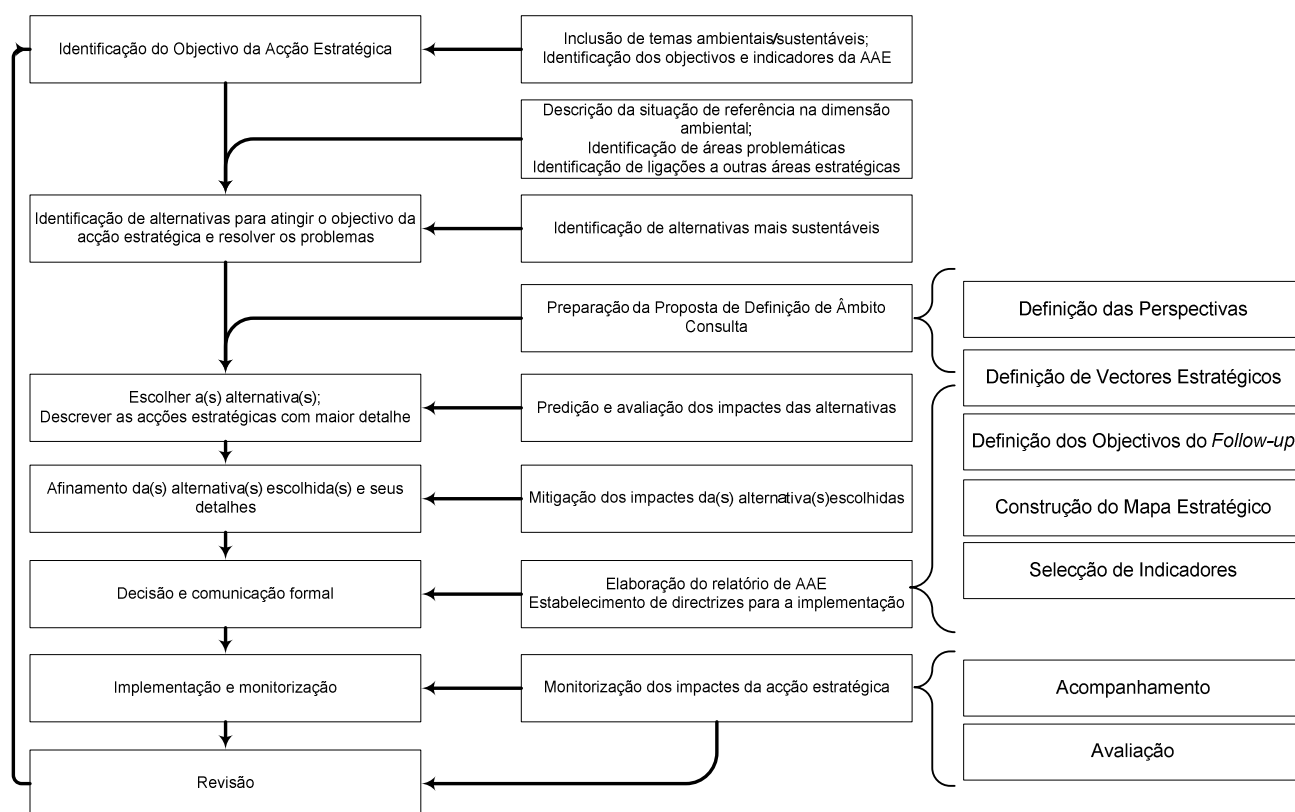


Figura 4-1- Monitorização da AAE através de BSC

Os passos que compõem esta proposta serão de seguida apresentados.

### 4.1.1 Perspectivas a adoptar

A escolha das perspectivas a adoptar, aquando da proposta de definição de âmbito, deverá ter em atenção se serão capazes de descrever, decompor e operacionalizar a visão definida para o plano. Deste modo, sugere-se a utilização de quatro perspectivas na presente metodologia que são transversais à grande maioria dos Planos abrangidos pela presente metodologia:

- Social;
- Ambiental
- Económica;
- Governança.

Cada uma delas abrangerá os aspectos expostos na tabela seguinte. Como se pode observar, teve-se como base a proposta de Rossetto *et al.* (2005, 2007) para o uso do BSC para o desenvolvimento local, com algumas adaptações e redefinições das perspectivas adoptadas por esses autores, sendo de salientar a inclusão da perspectiva Governança e remoção da perspectiva Espacial.

Para a definição dos aspectos a observar na análise da perspectiva Governança, recorreu-se à definição dada por Bell e Stephen (2002)<sup>8</sup> e ao contributo de Gaventa (2006), que dão um maior enfoque na colaboração entre partes interessadas e ao envolvimento de cidadãos, do que as definições dadas pelo Banco Mundial (1991, 2007), mais relacionadas de como o exercício de autoridade política são exercidas.

A remoção a perspectiva Espacial prende-se com o facto de se considerar que os aspectos relacionados com o uso e ocupação do espaço são transversais com os restantes.

Tabela 4-1 - Aspectos abordados pelas perspectivas adoptadas

(adaptado de Rossetto, *et al.*, 2005)

Perspectiva	Aspectos
<b>Social</b>	Respeitantes à qualidade de vida da população: saúde, longevidade, educação, cultura, lazer, desporto, acesso a serviços públicos, justiça social, segurança, cidadania, emprego, habitação, transporte público e outros.

<sup>8</sup> "The use of institutions, structures of authority and even collaboration to allocate resources and coordinate or control activity in society or the economy." (Bell e Stephen, 2002)


Perspectiva	Aspectos
<b>Ambiental</b>	Respeitantes à qualidade ambiental: recursos naturais e biodiversidade, condições climáticas, níveis de poluição, energias renováveis, produção e tratamento de resíduos e efluentes e outros que digam respeito à forma como o plano afecta o ambiente, bem como ocupação do solo.
<b>Económica</b>	Respeitantes à economia e fontes de financiamento: investimentos públicos/privados, desempenho dos sectores, renda per capita, orçamento municipal, macroeconomia, economia regional, nível de emprego, e outros que digam respeito poder de gerar riqueza, entre outros.
<b>Governança</b>	Respeitante ao uso de instituições e estruturas públicas e privadas, bem como a sua colaboração para repartir recursos e coordenar o processo de elaboração, implementação e avaliação de planos e respectiva AAE.

A proposta de Rossetto, *et al.* (2005, 2007), com as adaptações propostas na presente dissertação, também vai de encontro às diferentes interpretações em torno do conceito de desenvolvimento sustentável, que reflectem as distintas posições de variados autores. Destas posições, Maia e Ferreira (2008) verificaram convergências nos seguintes pontos:


- Necessidade de um crescimento, que respeite a capacidade de carga do meio;
- Participação activa da população;
- Melhoria da qualidade ambiental;
- Conservação do ambiente;
- Atender às necessidades humanas actuais e futuras;
- Integrar a resolução de problemas como conflitos sociais e culturais;
- Equilíbrio e harmonia entre sociedade, economia e ambiente.

As perspectivas elencadas revelam-se ainda robustas quando analisando e identificando sinergias positivas entre as várias rubricas dos 10 Compromissos de Aalborg e com os vectores estratégicos da proposta da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2005-2015 (ENDS), publicada na Resolução do Conselho de Ministros n.º 180/2004 (tabelas 4-2 e 4-3).

**Tabela 4-2 – Articulação das perspectivas adoptadas com os Compromissos de Aalborg**

	Governância	Gestão Local para a Sustentabilidade	Bens Comuns Naturais	Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida	Planeamento e Desenho Urbano	Melhor Mobilidade, Menos Tráfego	Ação Local para a Saúde	Economia Local Dinâmica e Sustentável	Equidade e Justiça Social	Do Local para o Global
Social										
Ambiental										
Governança										
Económica										
Legenda:  Sinergia positiva										

**Tabela 4-3 – Articulação das perspectivas adoptadas com a ENDS**

	Qualificação dos Portugueses em direcção à sociedade do conhecimento	Economia sustentável, competitiva e orientada para actividades do futuro	Gestão eficiente e preventiva do ambiente e do património natural	Organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço europeu e que proporcione qualidade de vida	Dinâmica de coesão social e de responsabilidade individual	Papel activo de Portugal na cooperação global
Social						
Ambiental						
Governança						
Económica						
Legenda:  Sinergia positiva						

### 4.1.2 Definição de Vectores Estratégicos

Os Vectores Estratégicos a utilizar corresponderão às opções estratégicas do Plano a desenvolver, ou seja, são obtidos a partir da análise do plano, e que, conforme referido, são elementos estruturantes permitem dar resposta à descrição geral do conteúdo e dos principais objectivos do plano.

Com efeito, a estratégia a utilizar deverá ser, em última análise, a que melhor permitirá a concretização da visão. Na sua definição e construção, competirá aos decisores, após recolha de contributos dos agentes técnicos e partes interessadas, a escolha de vectores estratégicos, tendo em conta as seguintes variáveis (adaptado de Santos, 2008):

- **Finalidade** – maximização do valor do plano;
- **Objectivo** – variável com o plano (e.g.: aumentar a fixação de tecido empresarial num município);
- **Espaço estratégico** – posicionamento em termos de área geográfica (e.g.. região, município, parque empresarial, entre outros);
- **Factores de análise** – e.g.: concorrência com outras localizações/municípios, SWOT;
- **Formalização** – Que tipo de plano? Que tipo de actividades e iniciativas?

### 4.1.3 Objectivos Estratégicos

Para a concretização dos vectores estratégicos, importa identificar os objectivos que permitam detalhar a visão do plano e contemplados na AAE. O nível de pormenorização da informação estará incluído no relatório ambiental.

Através do BSC, os objectivos da AAE serão organizados em relações de causa efeito, sendo traduzidos posteriormente num Mapa Estratégico, como se irá observar mais adiante.

Com a etapa de seguimento da AAE, pretende-se, no âmbito da metodologia proposta, verificar se os objectivos estratégicos adoptados são aqueles que melhor reforçam as vantagens competitivas e factores diferenciadores, do âmbito de aplicação do plano, e que melhor poderão traduzir a visão delineada.

#### 4.1.4 Mapa Estratégico

Identificando as variáveis anteriores: Perspectivas, Vectores e Objectivos, importa agora construir a visão global da estratégia a implementar. O Mapa Estratégico garante uma comunicação concisa e simplificada da articulação das variáveis mencionadas e suas relações causa-efeito. A figura seguinte apresenta um modelo simplificado, que deverá ser preenchido caso-a-caso.

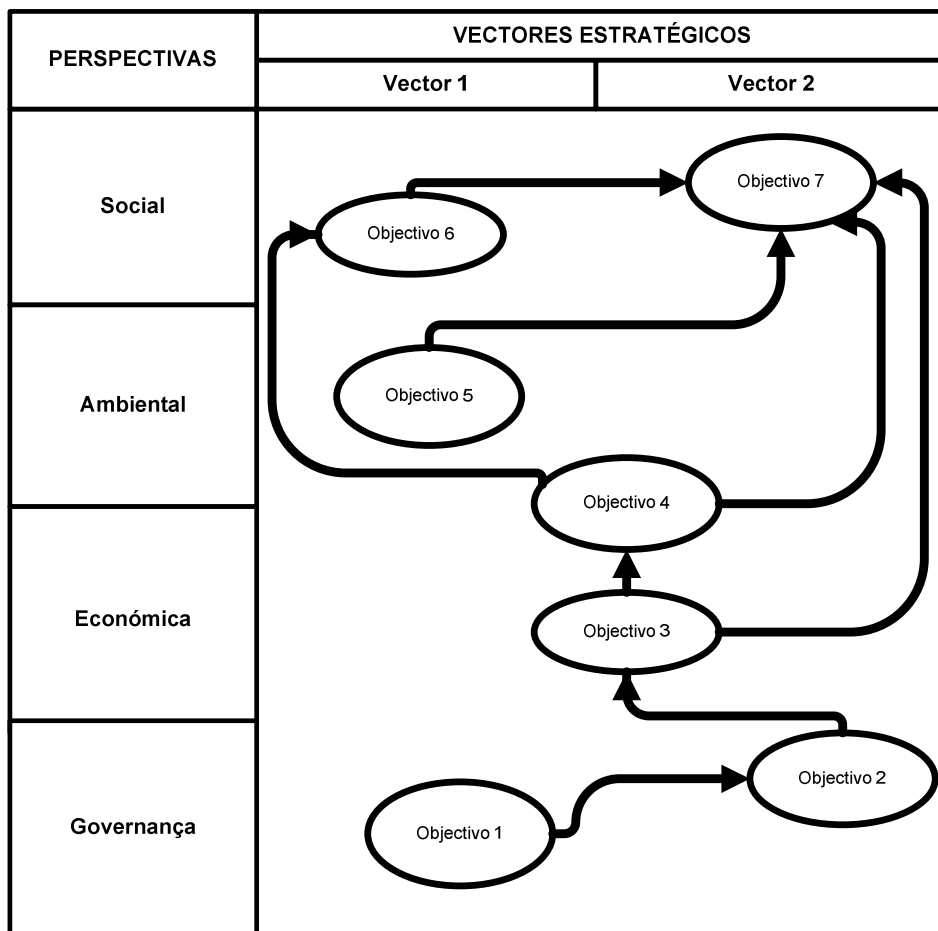


Figura 4-2– Modelo do Mapa Estratégico

A identificação e visualização das relações causa-efeito promoverá a identificação de opções *win-win* face aos vectores estratégicos delineados e face às diversas perspectivas.

Com efeito, por análise do modelo proposto observa-se que, por exemplo, a concretização do objectivo 4, promoverá a concretização dos objectivos 6 e 7, a concretização do objectivo 7, só será possível se outros 4 objectivos forem efectivamente concretizados.

É ainda de referir que ao apresentar toda esta informação num mapa estratégico, será facilitada a comunicação, quer entre os elementos das entidades executantes, quer às partes interessadas.



### 4.1.5 Indicadores

Como visto anteriormente, o BSC utiliza dois tipos de indicadores, indicadores esses que também irão ser adoptados pela presente metodologia: os indicadores de resultados, que medem o cumprimento dos objectivos e em última análise o desempenho global do plano, e os indicadores de acção, têm em conta factores que promovem o cumprimento dos indicadores de resultado, ou seja, medem o que se está a fazer para que o objectivo final seja cumprido. Serão também pertinentes para a construção de um histórico da evolução da implementação, permitindo recolher-se contributos acerca de oportunidades e/ou conflitos a ter em conta na avaliação final da AAE e na revisão do plano.

Enquanto que os indicadores de acção serão utilizados aquando na implementação do plano, os indicadores de resultados servirão para a sua avaliação. Os resultados destes dois tipos de indicadores auxiliam ainda a monitorização operacional da execução das diversas iniciativas, fornecendo informação pertinente para a revisão e adopção de novas acções.

É de referir que já assiste a este tipo de abordagem em processos de AAE. Com efeito Therivel (1998) refere que possivelmente, o melhor modo de medir o desempenho de um plano será através de indicadores de resposta, que indiquem, por exemplo como as autoridades locais respondem aos problemas ambientais, acabando por ser semelhantes aos indicadores de acção propostos.

A título exemplificativo, para um objectivo hipotético “Fomentar a reabilitação e ocupação de edifícios, nas proximidades de centros históricos”, conforme se observa na tabela seguinte, poderiam ser usados 3 indicadores de acção e 3 indicadores de resultado.

Tabela 4-4 – Exemplos de indicadores de resultados e de acção

Objectivo	Indicadores de resultados	Indicadores de acção
<b>Fomentar a reabilitação e ocupação de edifícios, nas proximidades de centros históricos.</b>	N.º de habitantes residentes	Taxa de variação de residentes (n.º habitantes/mês)
	N.º de fogos certificados energeticamente	N.º de fogos em processo de certificação
	N.º de fogos recuperados/requalificados	Tempo de execução de obras de requalificação/fogo

Quer os indicadores de resultados, quer os indicadores de acção variarão em grande medida com a natureza do plano, objectivos preconizados e iniciativas/acções a desenvolver, devendo ainda ser em número limitado e equilibrados pelas diferentes perspectivas.

Nos casos em que se utiliza mais do que um indicador para monitorizar o desempenho de determinado objectivo, propõem-se o recurso a modelos de *scoring* (ver Tabela 4-5), que correspondem a modelos matemáticos que ponderam o peso de cada um dos indicadores na concretização do objectivo. Através da identificação dos aspectos mais críticos para a concretização dos diferentes objectivos, caberá aos decisores atribuir os pesos para os diferentes indicadores, consoante a sua maior ou menor importância, sendo aconselhável o uso de técnicas participativas.

Tabela 4-5 – Exemplo de modelo de *scoring*

(Fonte: adaptado de Caldeira 2009)

Indicador	Resultado (a)	Meta (b)	Resultado/Meta (c)=(a)/(b)	Peso (d)	Valor (e)=(c)x(d)	Valor para o objectivo Σ (e)
X	8 t/ano	10 t/ano	0,80	40%	0,3200	80,2%
Y	98%	95%	1,03	30%	0,3000	
Performance:						
Falhado	Abaixo dos 75%					
Em risco	Entre 75% e 100%					
Cumprido	100%					
Superado	Acima 120%					

Adopção de um mapa de indicadores e respectivas fichas, permitirão reunir de um modo sintético as principais informações para a sua monitorização e acompanhamento. Para uma maior compreensão, é de seguida apresentado, a título exemplificativo um modelo tipo de mapa de indicadores.

Tabela 4-6 – Exemplo de mapa de indicadores

(Fonte: adaptado de Caldeira 2009)

Objectivo/ indicador	Tipo <sup>9</sup>	Frequência	Peso	Metas			
				Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano n
Objectivo: Fomentar a reabilitação e ocupação de edifícios, nas proximidades de centros históricos							
N.º de fogos recuperados	R	Anual	70%	-	-	-	120 fogos
Tempo de execução de obras de requalificação/fogo	A	Semestral	5%	-	7 meses/fogo	-	4 meses/fogo
Taxa de cumprimento das empreitadas adjudicadas	A	Trimestral	25%	40%	45%	50%	60%

<sup>9</sup> Se se trata de um Indicador de Resultado (R) ou um Indicador de Acção (A)

À semelhança dos BSC aplicados a empresas, deve-se evitar o uso de indicadores qualitativos/subjectivos por duas razões:

- (i) A primeira razão prende-se com a possibilidade de um objectivo poder ter mais do que indicador, o que aliás é comum nos casos empresariais. Nestes casos recorre-se a modelos de ponderação que correspondem a modelos matemáticos que atribuem um peso a cada um dos indicadores na concretização do objectivo, donde, o uso de indicadores subjectivos poderá enviesar os resultados. Através da identificação dos aspectos mais críticos para a concretização dos diferentes objectivos, caberá aos decisores atribuir os pesos para os diferentes indicadores, consoante a sua maior ou menor importância.
- (ii) A seguinte razão prende-se com a possibilidade de serem vários agentes/unidades orgânicas a acompanharem o desempenho de determinado indicador. A avaliação de indicadores subjectivos por intervenientes diferentes provocaria uma perda de transparência dadas as diferentes sensibilidades dos diferentes actores para uma mesma matéria.

Estes factores poderão causar a perda de transparência e afectar de modo negativo a qualidade dos dados.

Um método adoptado para a organização dos vários indicadores num BSC é o mapa de indicadores. Neste é apresentado num único documento todas as principais características de um dado objectivo, tais como metas, pesos, tolerâncias, entre outros. Este tem como objectivos (Caldeira, 2009):

- Apresentar quadro geral que esclareça como os indicadores concorrem para o processo de cálculo da performance estratégica dos objectivos;
- Permitir uma visão geral sobre todos os objectivos e indicadores;
- Facilitar a percepção e a robustez dos indicadores na medição de performance dos objectivos;
- Facilitar a definição dos pesos dos indicadores que concorrem para o mesmo objectivo;
- Permitir a identificação de falhas na frequência de acompanhamento dos indicadores aos objectivos;
- Potenciar a harmonização das designações dos indicadores.

Paralelamente deverão ser desenvolvidas as fichas de indicadores que correspondem a um documento síntese de cada um dos indicadores. Esta caracterização dos indicadores tem os seguintes objectivos (Caldeira, 2009):

- Catalogar todos os indicadores estratégicos, bem como construir um histórico;
- Registar todas as características e propriedades dos indicadores;

- Permitir uma reflexão mais detalhada de cada um dos indicadores;
- Servir de suporte a esclarecimentos e a pedidos de informação.

É ainda de referir que o número de indicadores deverá ser em número limitado, indo de encontro ao proposto nas típicas aplicações de indicadores, quer em BSC quer em AAE. Com efeito, em AAE, os temas estratégicos deverão apenas recorrer a um pequeno número de indicadores representativos e pertinentes (Webster e Muller, 2006), que possibilitem a monitorização da situação e a identificação de tendências (Partidário 2007a).

#### 4.1.6 Planos de Acção

Será com os Planos de Acção que se concretizará a operacionalização de toda a estratégia e definirão o que fazer, quando o fazer, quem o faz e com que recursos, nas várias perspectivas adoptadas, com vista à concretização dos diversos objectivos.

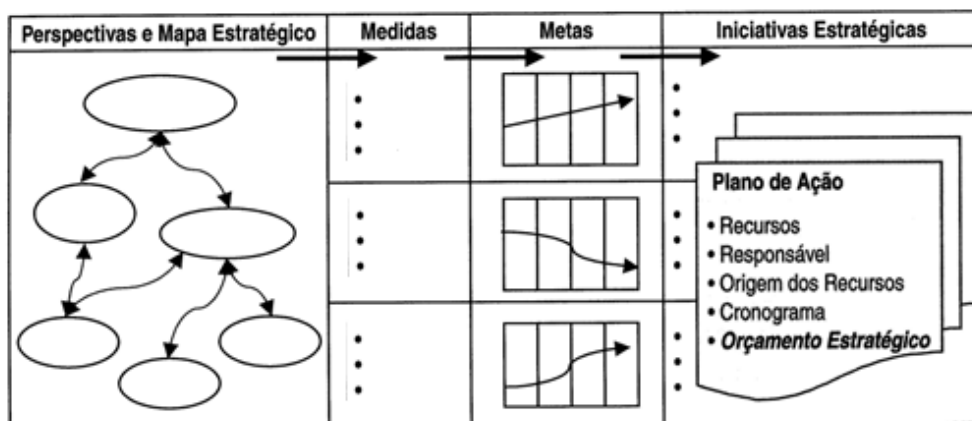
Dados os diferentes impactes que as diversas iniciativas poderão provocar na concretização das metas, Russo (2006) propõe a elaboração de painel de avaliação. Apresenta-se na tabela seguinte um modelo de mapa de impacte de iniciativas, que julgamos ser pertinente a sua utilização na presente metodologia, dado poder facilitar a gestão e rectificação de medidas menos pertinentes.

Tabela 4-7 – Modelo de Mapa de Impacte das Iniciativas

(Fonte: adaptado de Russo, 2006)

	Perspectiva Social		Perspectiva Ambiental		Perspectiva Económica			Perspectiva Governança
Objectivos	Obj. A.1	Obj. A.2	Obj. B.1	Obj. B.2	Obj. C.1	Obj. C.2	Obj. C.3	Obj. D.1
Iniciativas								
I.X								
I.Z								
I.Y								
...								
Legenda								
	Impacte negativo							
	Sem impacte							
	Impacte positivo baixo							
	Impacte positivo							

Apenas após a definição dos parâmetros anteriores, nomeadamente, objectivos, metas e da selecção de iniciativas, serão possível determinar os recursos necessários para a prossecução da missão, quer estes sejam humanos, logísticos e/ou financeiros, e qual o faseamento temporal da sua aplicação, tal como exposto na figura seguinte.



(Fonte: adaptado de Filho, 2005)

Figura 4-3– Enquadramento do Plano de Acção

#### 4.1.7 Acompanhamento

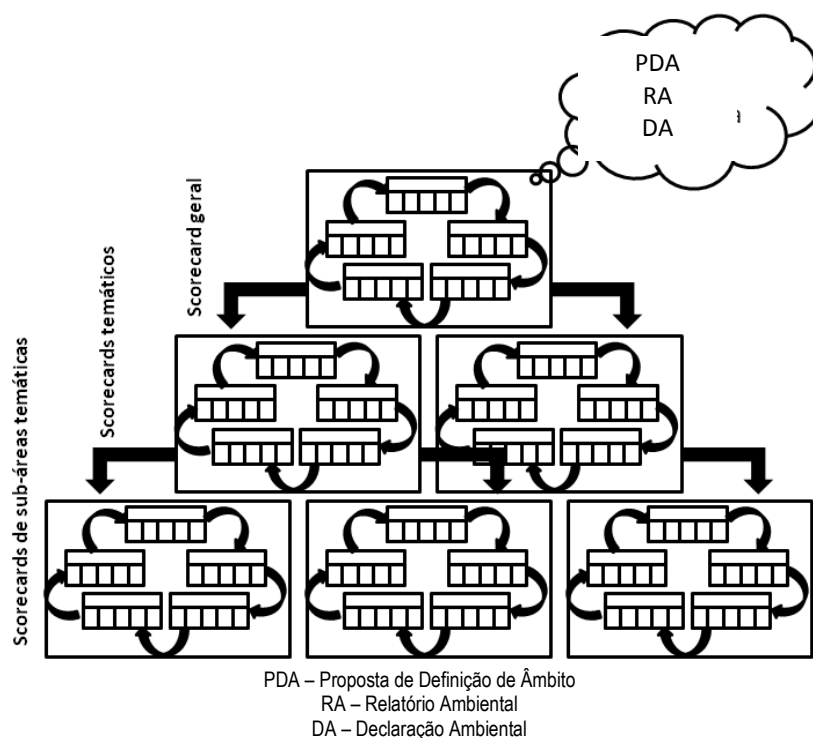
No decorrer das etapas supramencionadas, recolhe-se informação que permite analisar, as particularidades da AAE, constrangimentos, nível de abrangência da sua aplicação, bem como a profundidade e complexidade, permitindo o preenchimento dos scorecards.

Quanto maior a complexidade, menor a capacidade de uma comunicação e compreensão mais coerente dos intervenientes e partes interessadas e, possivelmente, menor aceitação e adaptabilidade a mudanças de contexto. Por sua vez um BSC demasiado simples diminui, por exemplo, a capacidade de *drill-down*, ou seja a capacidade que tem em decompor os diversos indicadores a escalas mais pequenas, por vezes necessárias atendo aos requisitos das análises a efectuar

A sua implementação poderá configurar uma intervenção inicial de cima para baixo (*top-down*) e por cascata (*cascading*): há um arranque do processo por parte dos decisores e gestores de topo, através da emissão do Relatório Ambiental, cujo acompanhamento será decomposto, em termos operacionais ao longo da cadeia de recolha, compilação, tratamento e de análise de informação.

Deste modo, equipas afectas a diferentes áreas temáticas da monitorização da AAE poderão adaptar o BSC geral às particularidades do âmbito do seu trabalho.

Haverá assim um *scorecard* geral, que, por sua vez encontra-se suportado por um modelo de scorecards integrados sequencialmente entre as diferentes áreas temáticas. (ver figura seguinte).



**Figura 4-4– Efeito cascata**

É de referir que há que ter atenção redobrada para garantir a sua coerência e robustez de modo a garantir a harmonia e conformidade entre os mapas e a cobertura do modelo estratégico geral respectivamente (Caldeira 2009).

O uso de software é tanto mais importante quanto a complexidade e abrangência do Plano, pois possui diversas valências que facilitam a gestão e acompanhamento, nomeadamente ferramentas de análise e emissão de relatórios, detalhe de informação *drill-down*, análises estatísticas para verificação de tendências, possibilidade de identificar e avaliar correlações entre indicadores, análises de hipóteses (*what-if*), gestão de bases de dados, etc. (Hikage, *et al.*, 2006).

O acompanhamento é feito, deste modo, de uma maneira integrada, sendo possível a observação directa de um determinado impacte, factor crítico, indicador, ao longo do tempo, na concretização do plano.

## 5 CASO DE ESTUDO: PROCESSO DE REVISÃO DO PDM DE MONÇÃO

### 5.1 Caracterização geral do concelho de Monção

O concelho de Monção situa-se no limite Norte do País, estabelecendo fronteira com Espanha através do Rio Minho. Este concelho, que abrange uma área de 203 km<sup>2</sup>, insere-se na região do Alto Minho e pertence à Região Norte de Portugal, encontrando-se dividido em 33 freguesias.

A sua topografia induz uma concentração habitacional e populacional dispersa, bem como uma dinamização da actividade agrícola sob a forma de minifúndio, sendo possível dividir o seu território em três grupos de ocupação: territórios ribeirinhos, territórios de transição e territórios interiores (Câmara Municipal de Monção, *et al.*, 2009).

Sem bem que em 1991 o sector primário assumia-se como o sector económico dominante, a partir de 2001, as actividades dos sectores terciários e secundário passaram a ser os maiores empregadores do concelho (Câmara Municipal de Monção, *et al.*, 2009).

Segundo os Censos 2001 *fide* Câmara Municipal de Monção, *et al.* (2009), residiam 19957 indivíduos no concelho, sendo de referir que destes, apenas 7418 tinham actividade económica.

De acordo com os mesmos autores, tem-se vindo a verificar um assinalável decréscimo populacional (década de 60 de cerca de -10,2%; décadas de 70 de cerca de -3,3% e décadas de 80 e 90 de -8,4%), derivado a uma emigração maciça para o estrangeiro e também a movimentos migratórios para os grandes centros urbanos de Lisboa e Porto e para o litoral, sendo de sublinhar que os últimos dados parecem indicar uma sustentação da dinâmica de recessão demográfica, com alguma estabilização da população residente.

No que respeita à estrutura da população, de acordo com os referidos autores, tem-se dado um acentuado recuo do estrato da população mais jovem, nomeadamente entre os 0 e 14 anos e um aumento do peso relativo dos escalões de maior idade (> 65 anos), traduzindo um envelhecimento progressivo da população.

De acordo com Câmara Municipal de Monção, *et al.* (2009), dada a sua posição geográfica e a sua dimensão cultural, há a promoção de um espaço relacional com a Galiza de extrema importância económica, social e cultural e que é fonte de origem de vectores de desenvolvimento estratégico de valor significativo.

## **5.2 Caracterização sumária dos objectivos e vectores estratégicos do PDM de Monção**

Iniciada a sua revisão a 28 de Março de 2001, foi aprovada a 29 de Abril de 2009, a proposta de Revisão do Plano Director Municipal de Monção (PDMM), composta pelo regulamento, planta de ordenamento, de implantação e planta de condicionantes, encontrando-se em vigor desde 20 de Maio de 2009, com publicação no Diário da República 2.ª série, através do Aviso n.º 9853/2009.

As opções estratégicas do PDM de Monção surgem enquadradas por dois tipos de objectivos (Câmara Municipal de Monção, *et al.*, 2009):

- a) Os objectivos que decorrem da aplicação do RGIT, para os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), nomeadamente PDM, designadamente no que diz respeito ao regime de uso do solo, definindo modelos de evolução previsível da ocupação humana e da organização de redes e sistemas urbanos, na escala adequada, parâmetros de aproveitamento do solo e de garantia de qualidade;
- b) O conjunto de objectivos estabelecidos para a concretização do PDM de Monção, nomeadamente no que diz respeito à estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas, que integram e articulam as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional e estabelece o modelo de organização espacial do território municipal.

O art. 3.º do seu regulamento, publicado no Aviso n.º 9853/2009, de 20 de Maio, apresenta como objectivos e estratégia do PDMM o apoio ao desenvolvimento económico, social e cultural do Concelho para uma utilização racional dos recursos do território com vista à melhoria da qualidade de vida das populações e promoção de uma gestão de recursos do território que proteja os seus valores, compatibilizando-os com a ocupação, uso e transformação do solo pretendida.



### 5.3 Síntese do Relatório Ambiental da AAE do PDM de Monção

A demonstração teórica da aplicabilidade do modelo proposto será elaborada a partir da AAE resultante do processo de revisão do PDMM.

A AAE elaborada no âmbito deste plano teve como objectivos gerais (Câmara Municipal de Monção e Lugar do Plano, Gestão do Território e Cultura, 2008):

- a) Assegurar uma visão estratégica e uma perspectiva alargada em relação às questões ambientais, num quadro de sustentabilidade;
- b) Assegurar a integração das questões ambientais no processo de decisão, enquanto as opções ainda estão em discussão;
- c) Auxiliar na identificação, selecção e justificação de opções ganhadoras (win-win) face aos objectivos de ambiente e desenvolvimento;
- d) Detectar problemas e oportunidades, sugerir programas de gestão e monitorização estratégica;
- e) Assegurar processos participados e transparentes, que envolvam todos os agentes relevantes;
- f) Produzir contextos de desenvolvimento mais adequados a futuras propostas de desenvolvimento.

De acordo com o Relatório Ambiental (RA), a elaboração da AAE desenvolveu-se em 5 etapas:

- a) Definição do âmbito da avaliação ambiental;
- b) Elaboração do Relatório Ambiental
- c) Realização de consultas a entidades
- d) Ponderação de resultados no “desenho” final do Plano;
- e) Consulta e divulgação pública da informação respeitante à decisão final.

No Relatório Ambiental foram identificadas como opções estratégicas, (i) a requalificação urbana e rede de equipamentos, (ii) a reorganização da estrutura viária, (iii) o reforço da atractividade concelhia, valorização do património natural e afirmação da memória histórica e (iv) aumento da competitividade económica e investimento empresarial no concelho e cujos objectivos se encontram definidos na tabela seguinte.

**Tabela 5-1 – Relação entre as Opções Estratégicas e os Objectivos Estratégicos do PDM de Monção**

Fonte: Câmara Municipal de Monção e Lugar do Plano, Gestão do Território e Cultura (2008)

Objectivos estratégicos	Opções Estratégicas
<p><b>Reforçar, qualificar e estruturar a imagem das áreas urbanas envolventes ao centro:</b> Plano de Pormenor do Centro Histórico de Monção – pretende melhorar a qualidade do espaço urbano no interior das muralhas, bem como preservar os seus conteúdos culturais.</p> <hr/> <p><b>Dotar a Vila de uma rede de equipamentos e infra-estruturas que contribuam para a melhoria das condições de vida urbana da população:</b> Construção de nova piscina, de novo hotel e de um quartel dos Bombeiros Voluntários de Monção, de um Centro Cultural e de um Centro Escolar.</p> <hr/> <p><b>Qualificação do espaço público:</b> Zona Ribeirinha de Monção (Valorização e qualificação); Plano de Pormenor de Lapela; Plano de Pormenor de Ponte de Moura</p>	<p><b>Requalificação urbana e rede de equipamentos.</b></p>
<p><b>Melhorar a acessibilidade e mobilidade regional aumentando a competitividade concelhia:</b> Possibilidade da transformação da actual EN 101 / EN 202 numa 'avenida urbana', possível pela construção de uma via alternativa, com um traçado mais a Sul do actual, permitindo maior rapidez no acesso (a urgência), competitividade urbana, uma mobilidade mais segura e uma requalificação da imagem urbana, que se espera mais conducente a uma maior qualidade de vida, com uma valorização paisagística e maior atractividade urbana.</p> <hr/> <p><b>Reorganizar a estrutura viária concelhia melhorando a acessibilidade e mobilidade concelhias:</b> Repensar a estrutura de circulação da vila e concelhia, que passará pela ponderação da definição de traçados variantes para o longo curso, libertando a actual via para o tráfego urbano.</p> <hr/> <p><b>Reforçar a acessibilidade e a mobilidade nos aglomerados garantindo a segurança na circulação viária e pedonal (Mobilidade e Acessibilidade).</b></p>	<p><b>Reorganização da estrutura viária</b></p>
<p><b>Aumentar a atractividade concelhia, reforçando relações intermunicipais, qualificando dinâmicas e vivências:</b> Eco-Pista - Aproveita a desactivação da linha de caminho de ferro para utilização de transportes amigos do ambiente destinada ao cicloturismo e a pista de passeios pedonais, a um uso público como via de comunicação para o ócio, desporto, actividades recreativas, culturais e de protecção do meio ambiente.</p> <hr/> <p><b>Valorizar e qualificar o património natural:</b> Parque de Campismo de Lapela - Resultante de uma recuperação de pedreira, procura-se desenvolver o projecto de um parque de campismo, junto ao meio natural do Rio Minho.</p> <hr/> <p><b>Valorização do território biofísico de suporte e qualificação da paisagem e melhoria da qualidade do meio ambiente:</b> Área Montanhosa do Interior do Concelho de Monção possui um forte valor ecológico e apresenta significativas possibilidades de incentivo a visitantes capazes de incrementar a actividade turística.</p> <hr/> <p><b>Valorizar a memória Concelhia, realçar a sua história e assumir a cultura como vector indispensável ao processo de desenvolvimento:</b> Centro Histórico. A diversidade ecológica das freguesias de Monção associado ao valor cultural introduzido pelo homem, função dos seus valores estéticos e simbólicos, dão ao concelho uma forte herança e expressão cultural.</p> <hr/> <p><b>Valorizar as potencialidades biofísicas de forma a constituir uma rede que assegure o equilíbrio ecológico do concelho (Estrutura Ecológica):</b> Assegurar a gestão sustentável de áreas com interesse para a conservação da natureza e da biodiversidade; Requalificação das Caldas de Monção – Espaço de elevada potencialidade para o desenvolvimento local, as Termas de Monção, conciliam as vertentes ligadas à saúde, ambiente, lazer e recreio, fundamentais para qualquer estratégia de turismo.</p>	<p><b>Reforçar a atractividade concelhia, valorizar o património natural e afirmar a memória histórica.</b></p>

Objectivos estratégicos	Opções Estratégicas
<p><b>Aumentar a competitividade económica do concelho e criar condições atractivas a um maior investimento empresarial nacional e transfronteiriço:</b></p> <p>Parque Empresarial da Lagoa.</p> <p>Zona Industrial de Lara – Troporiz (é previsível que a implementação e total laboração da Zona Industrial de Troporiz / Cortes incremente a procura da, entre outras, função residencial).</p> <p>Zona Industrial de Barbeita – Messegães (a proposta de definição de uma Zona Industrial em Barbeita, além de equilibrar o território, a poente e a nascente, da Vila, induzirá um maior atractivo para a função residencial).</p> <p>Zonas Industriais de Inter-Freguesias (pequenos parques empresariais equipados e qualificados, inter-freguesias, que pretendem intervir no sentido da promoção de uma melhor convivência de usos, para além de lidar com um aumento de procura devido ao Porto - Seco de Salvaterra).</p> <hr/> <p><b>Dinamizar a capacidade logística regional no intercâmbio Norte de Portugal – Galiza:</b></p> <p>Porto – Seco de Salvaterra – placa logística de significativa dimensão, será a maior reserva de solo industrial da euro-região Galiza – Norte de Portugal (400 ha), funcionando simultaneamente como retaguarda do Porto de Vigo. Serão ainda criadas infra-estruturas de apoio por parte do governo de Espanha e Regional da Galiza e que serão passíveis de utilização pelo mercado português que procure internacionalizar-se, nomeadamente, a nova auto-estrada, com ligação a Madrid e o melhoramento da linha de caminho de ferro. Constituição de um espaço ibérico e fortalecimento de relações muito próximas e intensas entre a Região Noroeste de Portugal e a Galiza.</p>	<p><b>Aumentar a competitividade económica e investimento empresarial no concelho.</b></p>

Na elaboração desta AAE, foi seguida a proposta de Partidário (2007), designadamente no que diz respeito ao Factores Críticos de Decisão (FCD). Os FCD identificados, para a proposta de revisão do PDM de Monção, foram a “Biodiversidade”, o “Património Cultural”, os “Factores Físicos” e o “Ordenamento do Território, Desenvolvimento Regional e Competitividade”.

De acordo com o RA, a definição dos FCD resultou da interacção entre os objectivos do Quadro de Referência Estratégico (QRE) preconizado e os Objectivos Estratégicos (QE) inerentes à proposta de revisão do PDM de Monção, através do desenvolvimento de tabelas de dupla entrada, onde se analisam as relações de conflito e/ou complementaridade existentes.

Para cada FCD, foi analisado, de modo integrado, a situação existente e as principais tendências, os efeitos esperados e avaliação de oportunidades e riscos, as directrizes para seguimento e do Quadro de Governança para a acção<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Conforme o RA, o Quadro de Governança para a acção, corresponde às entidades e agentes que se considera terem um papel primordial na operacionalização, monitorização e gestão das acções previstas no futuro PDM de Monção, nomeadamente, o Instituto da Água, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, Instituto Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade, Administração Regional da Saúde do Norte, IP, Associação Municipal do Vale do Minho, Câmara Municipal de Monção, Juntas de Freguesia, Associação de Produtores Florestais e população em geral.

**Tabela 5-2 – Principais Indicadores do FCD – Biodiversidade**

Fonte: Câmara Municipal de Monção e Lugar do Plano, Gestão do Território e Cultura (2008)

<b>Domínios</b>	<b>Objectivos de sustentabilidade</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Áreas Classificadas</b>	-Promover a valorização e assegurar a conservação do património natural, cultural, em áreas classificadas; -Proteger e valorizar a paisagem, principalmente em áreas classificadas -Evitar prejuízos em áreas classificadas, sítios geológicos e sobre espécies protegidas.	-Áreas protegidas e RN2000; -Superfície do Município com estatuto de Área Protegida; -Planos de gestão para Áreas Classificadas; -Trilhos de interpretação devidamente equipados e sinalizados.
<b>Diversidade de espécies</b>	-Manter a biodiversidade, evitando perdas irreversíveis; -Reabilitação de habitats e de espécies para níveis viáveis.	-Espécies ameaçadas e protegidas; -Habitats prioritários.
<b>Conservação da Natureza, Biodiversidade e Paisagem</b>	-Proteger a diversidade biológica e da paisagem; -Assegurar a gestão sustentável de locais chave para a conservação de determinadas espécies, bem como dos processos ecológicos associados; -Controlar a proliferação de espécies não indígenas invasoras com risco ecológico conhecido.	-Planos de gestão e acções de conservação de espécies e habitats; -Zonas de elevado valor paisagístico; -Áreas de distribuição das espécies não indígenas invasoras com risco conhecido; -Acções de controlo de espécies não indígenas com risco ecológico conhecido.
<b>Gestão e Valorização da Conservação da Floresta</b>	-Promover a gestão sustentável e a conservação da floresta; -Fomentar oportunidades de fruição sustentável em áreas naturais florestadas.	-Zonas de Intervenção Florestal; -Parques e percursos devidamente equipados e sinalizados, em áreas florestais.

**Tabela 5-3 – Principais Indicadores do FCD – Património Cultural**

Fonte: Câmara Municipal de Monção e Lugar do Plano, Gestão do Território e Cultura (2008)

<b>Domínios</b>	<b>Objectivos de sustentabilidade</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Identidade Histórica e Cultural</b>	Preservar edifícios históricos, locais arqueológicos e outras características culturais importantes; Promover a reabilitação e dinamização de edifícios históricos; Fomentar a reabilitação e ocupação de edifícios, nas proximidades de centros históricos; Valorizar a diversidade e a identidade local; Promover o turismo cultural.	Obras em edifícios históricos (recuperação/manutenção); Reabilitação de edifícios urbanos degradados; Edifícios degradados ocupados e fora de uso; Residentes que registam melhorias em actividades ao ar livre; População que reside nas proximidades de espaços verdes (parques); Residentes que registam aumento de iniciativas culturais; Participantes, não residentes, em iniciativas e actividades culturais.

**Tabela 5-4 – Principais Indicadores do FCD – Factores Físicos**

Fonte: Câmara Municipal de Monção e Lugar do Plano, Gestão do Território e Cultura (2008)

Domínios	Objectivos de sustentabilidade	Indicadores
<b>Protecção do solo</b>	Aumentar a protecção do solo; Diminuir a contaminação do solo; Minimizar o impacto provocado por resíduos; Promover a reabilitação e uso de áreas degradadas.	Densidade habitacional; Queixas de deposição indevida de resíduos no solo; Produção de resíduos; Valorização de resíduos; Recuperação de áreas degradadas; Áreas com risco de inundação.
<b>Água superficial e subterrânea</b>	Reduzir os níveis de poluição da água, para níveis que não prejudiquem os sistemas naturais; Aumentar o aproveitamento e reutilização de água; Manter e recuperar processos ecológicos chave; Uso eficiente da água.	Qualidade da água superficial e subterrânea; Utilização de água, por sector, e proporção reutilizada; População servida por sistema de drenagem de águas residuais.
<b>Água para consumo humano</b>	Assegurar a qualidade e quantidade da água, para consumo humano; Uso eficiente da água.	População servida por rede de abastecimento de água para consumo; Plano analítico/Análises não realizadas; Violações aos valores Paramétricos; Consumo de água.
<b>Qualidade do Ar</b>	Reduzir a poluição do ar; Diminuir as emissões de gases com efeito de estufa; Reduzir a vulnerabilidade e os efeitos de alterações climáticas (inundações, incêndios, constrangimentos no tráfego devido a condições climáticas extremas, etc.); Diminuir a necessidade de viajar; Aumentar a oferta de modos de transporte sustentáveis; Reduzir as doenças respiratórias.	Níveis de parâmetros chave para avaliação de qualidade do ar; Dias com parâmetros de qualidade do ar acima dos limites; Consumo de gás e electricidade; Produção de energia, a nível local, através de recursos renováveis; Consumos energéticos médios, por edifício e por habitante; Emissões de CO <sub>2</sub> ; Risco de ocorrência de cheias e de incêndios; Distância e acesso a serviços gerais; Volumes de tráfego; Número de pessoas com doenças respiratórias.

**Tabela 5-5 – Principais Indicadores do FCD –Ordenamento do Território, Desenvolvimento Regional e Competitividade**

Fonte: Câmara Municipal de Monção e Lugar do Plano, Gestão do Território e Cultura (2008)

Domínio	Objectivos de sustentabilidade	Indicadores
<b>Saúde Humana</b>	Promover condições que contribuam para a melhoria da saúde; Promover modos de vida mais saudáveis; Proteger e promover a saúde humana; Diminuir os níveis de ruído e vibração; Aumentar as oportunidades de actividades e exercício ao ar livre.	Tamanho da população; Variações demográficas; Longevidade/mortalidade infantil; Acidentes rodoviários; População afectada por níveis de ruído ambiental; Opinião geral dos residentes.

Domínio	Objectivos de sustentabilidade	Indicadores
<b>Ambiente Urbano e Ordenamento do Território</b>	Consolidação do espaço urbano; Requalificação e valorização de edifícios públicos; Reabilitação e ocupação de edifícios degradados; Promover um correcto ordenamento biofísico e paisagístico; Melhorar a quantidade e qualidade de espaços públicos ao ar livre; Reduzir a necessidade de excluir áreas de REN e desafectar áreas de RAN.	População residente no Município; População residente em núcleos urbanos; Espaço urbanizável ocupado; Espaço urbanizável no PDM em vigor; Licenças para construção (edifícios); Licenças para reconstrução (edifícios); Área total de RAN, no município; Área total de REN, no município; Área de RAN desafectada, por efeito de PMOT; Área de REN excluída, por efeito de PMOT; Área de REN utilizada por intervenções com RIP – Reconhecimento de Interesse Público.
<b>Desenvolvimento Regional e Competitividade</b>	Melhorar as acessibilidades; Reduzir as emissões de gases com efeito de estufa; Fomentar o desenvolvimento regional sustentável; Promover o turismo sustentável; Aumentar a competitividade económica.	Rede viária; Volumes de tráfego; Mobilidade sustentável; Unidades de turismo sustentável; Implantação de indústrias em áreas adequadas.

De acordo com o n.º 1 do art. 11º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, as entidades responsáveis pela elaboração dos planos e programas avaliam e controlam os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respectiva aplicação e execução, verificando a adopção das medidas previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos.

Concretamente no que diz respeito à monitorização e controlo da AAE do PDMM, são apresentadas no RA directrizes de seguimento por cada um dos FCD, o Quadro de Governança para a acção e um Plano de Controlo cujo objectivo é assegurar a garantia de cumprimento das directrizes de planeamento, de gestão, de monitorização e avaliação, aquando a execução da revisão do PDM.

Por cada um dos FCD identificados, designadamente, Biodiversidade, Património Cultural, Factores físicos e Ordenamento do Território, Desenvolvimento Regional e Competitividade, o RA apresenta um conjunto de directrizes gerais a se considerar na fase de seguimento e que se encontram expostas na tabela seguinte.

**Tabela 5-6 – Directrizes a seguir na fase de seguimento**

Fonte: Câmara Municipal de Monção e Lugar do Plano, Gestão do Território e Cultura (2008)

FCD	Directrizes
Biodiversidade	<p>Programa de monitorização devidamente calendarizado no tempo e desenvolvido em parceria com os organismos que têm uma intervenção específica no domínio da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, designadamente o ICNB:</p> <p>Monitorizar os efeitos do Plano no território que envolve áreas classificadas do concelho integrando de forma objectiva as determinações já disponíveis no Plano Sectorial da Rede Natura 2000.</p>
Património Cultural	<p>Inclusão em planos e programas futuros a elaborar pela autarquia, dos indicadores “Residentes que registam melhorias em actividades ao ar livre”, “População que reside nas proximidades de espaços verdes (parques)”, “Residentes que registam aumento de iniciativas culturais”, “Participantes, não residentes, em iniciativas e actividades culturais”, registando os hábitos culturais dos seus habitantes, de forma a ir ao encontro das suas necessidades.</p>
Factores físicos	<p>Consideração dos indicadores “Queixas de deposição indevida de resíduos no solo” e “Distância e acesso a serviços gerais” em futuras intervenções realizadas pela autarquia, de forma a identificar questões problemáticas existentes no concelho, e necessidades ao nível da distribuição dos vários serviços existentes, contribuindo para melhorar a qualidade e a sustentabilidade ambiental do concelho, e consequentemente melhorar a qualidade de vida das populações.</p>
Ordenamento do Território, Desenvolvimento Regional e Competitividade	<p>Monitorização de parâmetros como o Índice de Longevidade/Mortalidade Infantil e da frequência de ocorrência de doenças respiratórias associadas a poluição atmosférica e pólenes;</p> <p>Monitorizar se o aumento efectivo de meios de transporte mais sustentáveis é acompanhado pelo aumento do número de utilizadores;</p> <p>Realizar campanhas de sensibilização para a utilização de meios de transporte mais sustentáveis;</p> <p>Realizar inquéritos de opinião para orientar a oferta de soluções às necessidades da população e para recolha de sugestões .</p>

O quadro de governança para a acção passa pela identificação de vários actores institucionais e das respectivas acções a desenvolver na operacionalização, monitorização e gestão das acções previstas no futuro PDM (Câmara Municipal de Monção e Lugar do Plano, Gestão do Território e Cultura, 2008) e que se encontra reproduzido na íntegra no Anexo 4.

No que diz respeito às orientação para o Plano de Controlo, que pretende acompanhar o ciclo de planeamento e programação nos 10 anos de duração do PDM, é apresentada uma proposta para monitorizar um conjunto de medidas e acções, conforme exposto no “Anexo 3 - Plano de Controlo: Indicadores de sustentabilidade e posicionamento do Município de Monção face a

metas estabelecidas em documentos estratégicos”, reproduzido na íntegra a partir da Declaração Ambiental (DA) da AAE da revisão do PDMM.

É de referir que, para este Plano de Controlo, não se encontram definidas responsabilidades e competências dos intervenientes nesta fase do processo de AAE, bem como não é apresentada qualquer calendarização para o desenvolvimento dos trabalhos.

#### **5.4 Proposta de monitorização e acompanhamento da AAE através do BSC**

Na presente proposta de monitorização e acompanhamento da AAE do PDMM, propõe-se o uso das perspectivas referidas na Tabela 4-1, ou seja, as perspectivas social, ambiental, económica e governança.

É de notar que os aspectos contemplados nas perspectivas social e ambiental são transversais aos FCD identificados no RA e que a Governança, também foi incluída nas fases anteriores da AAE, pela identificação de entidades que terão funções na operacionalização, monitorização e gestão das acções previstas no PDM.

No entanto, de acordo com os contributos recolhidos pela análise do regulamento e do RA da AAE do PDMM, denota-se que a AAE do PDMM não contempla o enquadramento económico.

Este enquadramento, apesar de não ser exigido legalmente pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, permitirá a alocação de investimentos públicos, privados ou mistos e viabilizará a implementação das estratégias das demais perspectivas, por um modelo de financiamento mais equilibrado (Rossetto, 2005) e permitirá o acompanhamento das opções estratégicas do plano, nomeadamente, no que diz respeito ao aumento competitividade económica e investimento empresarial no concelho.

Uma correcta orçamentação estratégica é de extrema relevância para a jusante do processo de implementação, prevenir potenciais constrangimentos operacionais, pois, as metas de execução física de qualquer iniciativa tem relação directa com metas de execução orçamental.

Os objectivos nucleares, conforme já expostos na Tabela 5-1, assumidos pela proposta de revisão do PDMM são:

- a) Requalificação urbana e rede de equipamentos;
- b) Reorganização da estrutura viária;
- c) Reforçar a atractividade concelhia, valorizar o património natural e afirmar a memória histórica;



d) Aumentar a competitividade económica e investimento empresarial no concelho.

Estes serão considerados como os vectores estratégicos que irão estruturar a descrição geral do conteúdo da monitorização e acompanhamento da AAE.

Por análise do RA e da DA, pela descrição do âmbito dos FCD usados, identificou-se quatro objectivos para o seu acompanhamento:

- Biodiversidade: avaliar as principais consequências da Revisão do Plano Director Municipal sobre os valores florísticos, faunísticos e respectivos habitats presentes no município de Monção, determinando as oportunidades e riscos, que correspondem respectivamente aos impactes positivos e negativos de natureza estratégica;
- Património cultural: preservar a identidade histórica e cultural;
- Factores físicos: avaliar de que forma a implementação das acções preconizadas no PDM de Monção poderão melhorar a qualidade ambiental da região no que respeita, nomeadamente, à protecção do solo, dos recursos hídricos e da qualidade do ar;
- Ordenamento do Território, Desenvolvimento Regional e Competitividade: proteger e valorizar a paisagem, principalmente em áreas classificadas, valorizar a diversidade e a identidade local, melhorar a quantidade e qualidade de espaços públicos ao ar livre e potenciar o uso sustentável dos recursos.

Por consulta do RA, identificou-se ainda 46 objectivos e 29 medidas repartidas pelos diferentes FCD (Anexo 1).

O amplo número de objectivos e medidas, associado ao facto dos autores do RA focarem a sua análise apenas nos conteúdos específicos dos diferentes FCD, não identificando possíveis correlações e sinergias, positivas ou negativas, entre os mesmos, dificulta a construção de um Mapa Estratégico robusto para o presente caso de estudo.

Este serviria como ferramenta de organização e estruturação de objectivos, indicadores, metas e resultados e permitiria o acompanhamento do desempenho geral da monitorização da AAE.

Com esta abordagem, partindo-se de um mapa estratégico global para a elaboração de mapas estratégicos por vector (implementação *top-down*), esperava-se orientar a fase de monitorização para os resultados através de um reforço do alinhamento estratégico. Com efeito o uso desta ferramenta, asseguraria uma maior percepção das suas relações causa-efeito, permitiria um acompanhamento e monitorização mais interactivos e facilitaria a comunicação e compreensão destes objectivos pelas diversas partes interessadas. No entanto, quer os quatro objectivos

supramencionados para o acompanhamento dos diferentes FCD, quer os objectivos traçados por FCD não apresentam relações causa-efeito.

Conforme se observa pela figura seguinte, não é possível ao Mapa Estratégico fornecer informação acerca das relações causa-efeito entre as 29 medidas propostas. A ser elaborado, dado não existirem orientação por parte da equipa responsável pela AAE acerca de inter-relacionamentos entre as mesmas, tal exercício seria demasiado subjectivo. Um modo de contornar este obstáculo passaria pelo exercício de metodologias participativas de equipas multidisciplinares.

Observou-se ainda um fraco peso, em termos de objectivos estratégicos, dado à perspectiva económica, o que poderá fornecer um indício que os objectivos dados para as perspectivas espacial e ambiental poderão ser demasiados desmesurados e pouco equilibrados.

A referida falta de hierarquização e de causalidade também não possibilita ao Mapa Estratégico Global ser decomposto e desagregado (*drill-down*) nos objectivos operacionais expostos no Anexo 1, não permitindo o seu alinhamento com um Mapa Estratégico mais operacional.

		Vectores Estratégicos			
		Requalificação urbana e rede de equipamentos	Reforço da atractividade concelhia, valorização do património natural e afirmação da memória histórica	Aumento da competitividade económica e investimento empresarial no concelho	Reorganização da estrutura viária
Perspectivas	Social	Preservar a identidade histórica e cultural			
	Ambiental	Avaliar as principais consequências da Revisão do Plano Director Municipal sobre os valores florísticos, faunísticos e respectivos habitats presentes no município de Monção, determinando as oportunidades e riscos, que correspondem respectivamente aos impactes positivos e negativos de natureza estratégica			
		Avaliar de que forma a implementação das acções preconizadas no PDM de Monção poderão melhorar a qualidade ambiental da região no que respeita, nomeadamente, à protecção do solo, dos recursos hídricos e da qualidade do ar			
		Proteger e valorizar a paisagem, principalmente em áreas classificadas, valorizar a diversidade e a identidade local, melhorar a quantidade e qualidade de espaços públicos ao ar livre e potenciar o uso sustentável dos recursos			
	Governança	Identificação de vários actores institucionais e das respectivas acções a desenvolver na operacionalização, monitorização e gestão das acções previstas no futuro PDM.			

Figura 5-1–Mapa Estratégico

No que diz respeito a indicadores, conforme observado no Anexo 3 - Plano de Controlo: Indicadores de sustentabilidade e posicionamento do Município de Monção face a metas estabelecidas em documentos estratégicos, foi proposto o acompanhamento de 23 indicadores para o FCD “Biodiversidade”, 2 indicadores para o FCD “Património Cultural, 12 indicadores para

o FCD “Factores Físicos” e 29 indicadores para o FCD “Ordenamento territorial, desenvolvimento regional e competitividade”, sendo ainda de referir que, para 22 deles não se encontram metas definidas. Com efeito, e conforme referido por Partidário e Arts (2005), dada a natureza complexa do processo de decisão e de avaliação estratégica, é redutor esta etapa (monitorização e acompanhamento) apenas recorrer á monitorização de indicadores que meçam apenas as relações directas entre as iniciativas adoptadas e mudanças ambientais.

É ainda de apontar que, conforme se observa no Anexo 2, um indicador está afecto a diversas medidas e acções. Como se pode verificar, por exemplo, o indicador “Produção de Resíduos Sólidos Urbanos” (t/ano), será utilizado para monitorizar o desempenho, das medidas: (i) diminuir a contaminação do solo; (ii) Minimizar o impacte provocado por resíduos, (iii) Diminuir a quantidade de resíduos valorizáveis com destino final o aterro e (iv) implementação de boas práticas de gestão de resíduos no âmbito da recolha selectiva, e promoção da redução, reutilização e reciclagem dos resíduos produzidos, o que poderá ser redutor e dificultar a avaliação do desempenho das mesmas, pois não é dada relevância a resíduos industriais, resíduos hospitalares e a outros tipos de resíduos (os resíduos não considerados como industriais, urbanos ou hospitalares).

Conforme referido anteriormente, a metodologia proposta utiliza dois tipos de indicadores: os indicadores de resultados, que medem o cumprimento dos objectivos e em ultima análise o desempenho global do plano, e os indicadores de acção, que têm em conta factores que promovem o cumprimento dos anteriores. Com a introdução de indicadores de resultados e de acção será possível, por análise dos mesmos, avaliar não só o desempenho do objectivo, mas também obter indicações de tendências ou possíveis constrangimentos.

No que diz respeito à definição de Planos de Acção, o RA e DA do presente objecto de estudo também são omissos quanto à planificação das medidas a elaborar, donde não é possível uma adaptação da metodologia proposta ao presente caso de estudo.

A pertinência da aplicação desta metodologia, bem como, as suas principais vantagens e desvantagens, encontram-se expostas no capítulo seguinte.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objectivo central da presente tese é investigar se a metodologia BSC adaptada, poderá ser uma ferramenta pertinente a utilizar na monitorização e acompanhamento (*follow-up*) da AAE. Com isso pretende-se que a fase de monitorização e acompanhamento seja assente num quadro de interacção entre processo de planeamento e AAE, melhorando a articulação e coerência entre ambos e favorecendo a comunicação da visão, estratégia e objectivos, bem como a importância e impacto das diversas iniciativas a desenvolver, decorrentes da aplicação de um Plano.

Tal como foi demonstrado, a tendência actual das concepções do processo de monitorização e acompanhamento na AAE é de que esta etapa compreende não só a monitorização, mas também o acompanhamento, comunicação e gestão, existindo ainda alguma falta de clareza, no que respeita à escolha da metodologia a usar.

Da conceptualização teórica da aplicação do BSC na fase de *follow-up* da AAE identificaram-se assim diversas vantagens e desvantagens, conforme se observa na Tabela 6-1. Assim, poder-se-á concluir que esta metodologia poderá contribuir para um processo de acompanhamento e monitorização da AAE integrado, sistémico, contínuo e dinâmico. Com efeito, a análise permanente e constante de variáveis e indicadores com relevância estratégica, a ser realizada de modo contínuo, permite apurar os seus desvios e propor atempadamente soluções mais adequadas à sua resolução.

Com o modelo conceptual apresentado é fomentada a gestão integrada deste processo, nomeadamente, através do equilíbrio do uso de indicadores de desempenho ambiental com outros de natureza social, económica e ou governança (tendo também em conta as perspectivas usadas na elaboração do BSC). A articulação dessas variáveis com relações causa-efeito e uso de indicadores de acção e de resultado facilitam, quer o acompanhamento operacional, quer o desempenho dos diferentes objectivos.

A utilização de indicadores de acção e de resultado facilitam ainda, quer o acompanhamento operacional, quer o desempenho dos diferentes objectivos do Plano, havendo ainda o potencial de síntese e agregação de informação que, por sua vez poderá ser decomponível em dados mais analíticos (*drill down*), dada a aplicação em cascata desta metodologia.

É ainda de referir que o uso de *scorecards* e de mapas estratégicos auxiliam as partes interessadas a compreender e a comunicar os efeitos intrincados nas inter-relações entre os

diferentes objectivos, indicadores e metas e os decisores a atribuir recursos e a definir prioridades no ciclo de vida do plano.

Como principais dificuldades à sua aplicação são de referir que a construção e implementação do BSC tão a jusante do processo de AAE dificultam a sua aplicação. Muitas das escolhas e decisões, quer do processo de planeamento, quer do processo de AAE, já estão tomadas, nomeadamente no que diz respeito a objectivos, indicadores, iniciativas e metas. Tal facto dificulta a articulação de relações causa-efeito entre objectivos, indicadores e iniciativas, impossibilitando a utilização de Mapas Estratégicos objectivos. O Mapa Estratégico garante uma comunicação concisa e simplificada da articulação das variáveis mencionadas e suas relações causa-efeito e estas permitirão uma identificação mais simplificada de opções *win-win*, bem como a abrangência de impactes ao longo da cadeia de objectivos.

O uso como caso de estudo da AAE do processo de revisão do PDM de Monção revelou-se particularmente difícil dada falta de hierarquização dos objectivos expostos no RA e inexistência da descrição das medidas e condições previstas para monitorizar objectivos e metas. A falta de hierarquização dos diversos objectivos também não permitiu a criação de mapas estratégicos e *scorecards* que os integrassem de modo articulado e coerente.

É ainda de referir que a adopção desta metodologia reveste-se ainda de dificuldades associadas à sua complexidade e à necessidade de recursos técnicos e humanos adequados.

Deste modo, propõe-se, como medidas fundamentais a testar na aplicação desta metodologia no *follow-up* de AAE, o uso do BSC longo a partir das fases iniciais do processo de AAE e a promoção da compreensão da interdependência e relações causa-efeito entre os diversos objectivos, indicadores e iniciativas.

A tabela seguinte apresenta uma análise SWOT a esta metodologia, sendo expostos os principais pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças, bem como orientações a desenvolver, para a metodologia proposta.

Tabela 6-1 – Matriz SWOT da metodologia proposta

<div> <div>Análise externa</div> <div>Análise Interna</div> </div>		Oportunidades	Ameaças
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipas afectas a diferentes áreas temáticas da monitorização da AAE poderão adaptar o BSC geral às particularidades do âmbito do seu trabalho (<i>cascading</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A inclusão do BSC tão a jusante do processo de AAE poderá revelar-se desarticulado com as escolhas feitas, quer ao nível do Plano, quer ao nível da proposta de definição de âmbito e relatório ambiental da AAE.</li> <li>- A AAE recorre a metodologias com enfoque em análises qualitativas e/ou subjectivas (por exemplo, análises SWOT, consultas a especialistas).</li> </ul>
		Orientações	
Pontos Fortes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A análise de desempenho por Perspectiva fortalece uma integração entre as diferentes dimensões da sustentabilidade;</li> <li>- Relações causa-efeito permitem perceber as causas da não concretização de objectivos estratégicos;</li> <li>- O uso de indicadores de acção e de resultado facilitam, quer o acompanhamento operacional, quer o desempenho dos diferentes objectivos;</li> <li>- Grande poder de síntese e agregação de informação que, por sua vez poderá ser decomposta em dados mais analíticos (<i>drill down</i>).</li> </ul>	Orientações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso do BSC logo a partir das fases iniciais do processo de AAE;</li> <li>- Criação de relações causa-efeito entre os diversos objectivos, indicadores e iniciativas;</li> <li>- A utilização de mapas estratégicos que permitam a visualização global e simplificada da articulação das diferentes variáveis e relações causa-efeito. Tal facto facilita ainda a comunicação da avaliação do desempenho dos objectivos da AAE;</li> <li>- Recurso a um número limitado e representativo de indicadores;</li> <li>- O desdobramento de estratégia deve ter em consideração os efeitos que cada objectivo produz com os outros objectivos, quer sejam positivos ou negativos.</li> </ul>
Pontos Fracos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O seu sucesso depende uma correcta escolha das perspectivas a utilizar;</li> <li>- O uso do BSC depende da integração de perspectivas, objectivos, indicadores, iniciativas e metas, que são definidos nas fases iniciais do processo de AAE</li> <li>- É necessária hierarquização (causa-efeito) entre os objectivos estratégicos;</li> <li>- O desdobramento da estratégia, apenas comunica os objectivos estratégicos através de relações de causa e efeito em forma linear e estática, não se considerando efeitos circulares de <i>feedback</i> e efeitos negativos.</li> </ul>		

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENDA 2020 (2009), “O Rio Grande que Queremos”, disponível em: <http://www.polors.com.br/agenda2020/relatorioagenda2020.pdf>, acedido a 24/04/2009.
- ANTÓNIO, N., RODRIGUES, J. (2006), “Balanced Scorecard e Mapas Estratégicos”, Grupo Estratégia Organizacional/ISCTE - Working Paper nº 1/06, Lisboa.
- ARVESON, P: (2003) “A Balanced Scorecard For City & County Services”, Balanced Scorecard Institute, disponível em: [www.balancedscorecard.org](http://www.balancedscorecard.org), acedido a 18/03/2009.
- BANCO MUNDIAL (1991), “Managing development: the Governance Dimension, a Discussion Paper”. Washington. 1991
- BANCO MUNDIAL (2007), “A Decade of Measuring the Quality of Governance – Governance Matters 2007”. Worldwide Governance Indicators, 1996-2006
- BARTELMUS, J. (1994), “Environment, Growth and Development”, Routledge, London.
- BELL, STEPHEN (2002), “Economic Governance and Institutional Dynamics”, Oxford University Press, Melbourne.
- BIEKER, T., GMINDER, C. (2001). “Towards a sustainability balanced scorecard.” Paper presented at Oikos PhD Summer Academy 2001: Environmental Management & Policy and Related Aspects of Sustainability.
- BINA, O. (2003) “Re-conceptualising Strategic Environmental Assessment: theoretical overview and case study from Chile.” PhD Thesis. University of Cambridge, Cambridge.
- BINA, O., (2007), “A critical review of the dominant lines of argumentation on the need for strategic environmental assessment”, Environmental Impact Assessment Review 27.
- BLAIR, J., (1995), “Local economic development: analysis and practice”, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- BROWN, A., THÉRIVEL, R. (2000), “Principles to guide the development of strategic environmental assessment methodology”, Impact Assessment and Project Appraisal, volume 18, number 3, Beech Tree Publishing, London.
- BSCPortugal (2009), “Balanced Scorecard em Portugal”, disponível em: <http://www.bscportugal.blogspot.com/>, acedido a 05/01/2009.
- CALDEIRA, J. (2009), “Implementação do Balanced Scorecard no Estado – Gerir a performance estratégica para a criação de valor público”, Edições Almedina, S.A., Lisboa.



- CÂMARA MUNICIPAL DE MONÇÃO, LUGAR DO PLANO, GESTÃO DO TERRITÓRIO E CULTURA (2008), "Avaliação Ambiental Estratégica - Relatório Ambiental", disponível em: [https://www.cm-moncao.pt/portal/page/moncao/portal\\_municipal/SERVICOS\\_MUNICIPAIS/planeamento\\_ordenação/PDM/03.%20%20Relatorio%20Ambiental.pdf](https://www.cm-moncao.pt/portal/page/moncao/portal_municipal/SERVICOS_MUNICIPAIS/planeamento_ordenação/PDM/03.%20%20Relatorio%20Ambiental.pdf), acedido a 9/03/2009.
- CÂMARA MUNICIPAL DE MONÇÃO, VENTURA DA CRUZ PLANEAMENTO, LUGAR DO PLANO, LEITURAS DO TERRITÓRIO (2009), "Plano Director Municipal de Monção – Relatório do Plano, Abril de 2009", disponível em: [http://www.cm-moncao.pt/portal/page/moncao/portal\\_municipal/SERVICOS\\_MUNICIPAIS/planeamento\\_ordenação/PDM/01.Relatorio\\_Plano.pdf](http://www.cm-moncao.pt/portal/page/moncao/portal_municipal/SERVICOS_MUNICIPAIS/planeamento_ordenação/PDM/01.Relatorio_Plano.pdf), acedido a 9/03/2009.
- CHAKER, A., EL- FADL, K., CHAMAS, L., HATJIAN, B., (2006), "A review of strategic environmental assessment in 12 selected countries", Environmental Impact Assessment Review 26.
- CITIES ALIANCE (2009), "Assessing Competitiveness Guide to Strategic Frameworks", disponível em: <http://www.citiesalliance.org/doc/resources/led/9.pdf>, acedido em: 05/02/09
- DALAL-Clayton, B., Sadler, B., (1999), "Strategic Environmental Assessment: a rapidly evolving approach", Environmental Planning Issues No. 18, International Institute for Environment and Development, London.
- DAVIDOFF, P., REINER, T.A. (1962) "A choice theory of planning", Journal of the American Institute of Planners, 28, May.
- EA – ENVIRONMENTAL AGENCY (2005). "Good Practice Guidelines for Strategic Environmental Assessment." Environmental Agency, United Kingdom.
- FERNANDES, A., (2009), "Mapas Estratégicos do Balanced Scorecard: Contribuições ao seu Desenvolvimento", disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005\\_Enegep0702\\_1704.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005_Enegep0702_1704.pdf), acedido a 05/01/2009.
- FERREIRA, A.F. (2005) "Gestão Estratégica de Cidades e Regiões", Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- FIDÉLIS, T. (2001) "Planeamento Territorial e Ambiente – O caso da envolvente à Ria de Aveiro", Principia Publicações Universitárias e Científicas, Lisboa.

- FIGGE, F., HAHN, T., SCHALTEGGER, S., WAGNER, M. (2002), “ The sustainability balanced scorecard – linking sustainability management to business strategy”, Business Strategy and the Environment.
- FILHO, E., (2005), “Balanced Scorecard e a Gestão Estratégia – Uma abordagem prática”, Elsevier Editora Ltda., Rio de Janeiro, 9ª Edição.
- FINNVENDEN, G., NILSSON, M., JOHANSSON, J., PERSSON, A., MOBERG, A., CARLSON, T., (2003), “Strategic Environmental Assessment Methodologies - applications within the energy sector”, Environmental Impact Assessment Review 23.
- FISCHER, T., (2007), “Theory & Practice of Strategic Environmental Assessment – Toward a mores systematic approach”, Earthscan, London, 2007
- FUNDINGSLAND, M., DALKMANN, H. (2008), “Strategic Environmental Assessment“, Haymarket Business Media, disponível em: <http://www.endscompliance.com/ENDSDoc/PB/SEA.pdf>, acessado a 20/05/2009
- GARDNER, J. (1989), “Decision Making for Sustainable Development: Selected Approaches to Environmental Assessment and Management”, Environmental Impact Assessment Review.
- GAVENTA, J. (2006), 'Triumph, Deficit or Contestation? Deepening the 'Deepening Democracy' Debate' Institute of Development Studies (IDS) Working Paper 264 July 2006.
- GIBSON, R., (2006), “Beyond the pillars: sustainability assessment as a framework for effective integration of social, economic and ecological consideration in significant decision-making”, Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 8.
- GÜELL, J.M. (1997) “Planificación estratégica de ciudades”, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- HANUSH, M., GLASSON, J., (2008) “Much ado about SEA/SA monitoring: The performance of English Regional Spatial Strategies, and some German comparisons”, Environmental Impact Assessment Review Doi:10.1016/j.eiar.2007.12.001
- HIKAGE, O., SPINOLA, M., LAURINDO, F., (2006), “Software de balanced scorecard: proposta de um roteiro de implantação”, Prod. vol.16 no.1 São Paulo Jan./Apr. 2006.
- JIRICKA, A., PRÖBSTL, U., (2008), “SEA in local land use planning—first experience in the Alpine States”, Environmental Impact Assessment Review 28.
- JONES, C., BAKER, M., CARTER, J., JAY, S., SHORT, M., WOOD, C., (2005), “Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning – An international evaluation”, Earthscan, London.

- JOVANOVIĆ, J., KRIVOKAPIC, Z., RAMOVIĆ, S., (2009), "Balanced Scorecard Model Evaluation: The case of AD Barska Plovidba", *International Journal for Quality Research*, UDK – 378.
- KALLÁS, D.(2003), "Balanced Scorecard: Aplicação e Impactos. Um estudo com Jogos de Empresas", Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo
- KAPLAN, R., NORTON, D. (1992), "The Balanced Scorecard – Measures that drive performance", *Harvard Business Review*, January-February.
- KAPLAN, R., NORTON, D. (1996a), "Translating Strategy into Action – The Balanced Scorecard", Harvard Business School Press, Boston, USA
- KAPLAN, R., NORTON, D. (1996b), "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System", *Harvard Business Review*, January-February.
- KAPLAN, R., NORTON, D. (2000), "Having Trouble with Your Strategy? Then Map It", *Harvard Business Review*, September–October.
- KAPLAN, S., NORTON, D.(1992). "The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance", *Harvard Business Review*, January–February.
- KLERING, L., STRANZ, E., GOBETTI, S. (2007), "Avaliação da gestão dos Municípios do Brasil pelo IRFS: Índice de Responsabilidade Fiscal, de Gestão e Social – 2002 a 2006", *REDES*, Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 2, p. 196 - 217, Mai./Ago.
- LAWN, P., ed. (2006) *"Sustainable Development Indicators in Ecological Economics."* Cheltenham, UK and Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- LEVETT, R., THERIVEL, R., (2002), "Guidance on Strategic Environmental Assessment, July 2002", disponível em: [http://www.skipulag.is/focal/webguard.nsf/Attachment/levett-therivel-alta-sea%20guidance-finale/\\$file/levett-therivel-alta-sea%20guidance-finale.pdf](http://www.skipulag.is/focal/webguard.nsf/Attachment/levett-therivel-alta-sea%20guidance-finale/$file/levett-therivel-alta-sea%20guidance-finale.pdf). Acedida a 26-04-2009
- MAIA, A., FERREIRA, E.,(2008) "O Ecoturismo e as Dimensões da Sustentabilidade: Um Estudo em Hotel Ecoturístico do Município de Joinville / SC", V Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL – SeminTUR Turismo: Inovações da Pesquisa na América Latina, Universidade de Caxias do Sul – UCS, Caxias do Sul..
- MENDOZA, G. A.; MACOUN, P.; PRABHU, R.; SUKADRI, D.; PURNOMO, H.; HARTANTO, H. (1999). "Guidelines for applying multi-criteria analysis to de assessment of criteria and

indicators.”, Center for International Forestry Research, Jakarta. Disponível em [www.cifor.cgiar.org/acm/methods/toolbox9.html](http://www.cifor.cgiar.org/acm/methods/toolbox9.html), acessado a 24/06/09

MONTEIRO, P., CASTRO, A., PROCHNIK, V., (2003), “A mensuração do Desempenho Ambiental no Balanced Scorecard e o caso da Shell”, Artigo aceito para apresentação no VII Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, FGV/USP, Outubro de 2003.

MONTERROSO, L. (2003), “Meio Ambiente e desenvolvimento turístico no Litoral Sul de Pernambuco: papel dos actores institucionais”, Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Gestão e Políticas Ambientais, Lisboa

NILSSON, A., WIKLUND, H., FINNVEDEN, G., JONSOM, D., LUNDBERG, K., TYSHENG, S., WALLGREN, O., (2009), “Analytical framework and toolkit for SEA follow-up”, Environmental Impact Assessment Review 29.

NILSSON, M. E DALKMANN, H. (2001). “Decision Making and Strategic Environmental Assessment”. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 3, 3.

NOBLE, B., (2004), “Strategic environmental assessment quality assurance: evaluating and improving the consistency of judgments in assessment panels”, Elsevier, Environmental Impact Assessment Review 24.

NOGUEIRA, J. M.; PEREIRA, R. R. (1999). “Critérios e Análise Econômicos na Escolha de Políticas Ambientais”. ECO-NEPAMA, Brasília. Disponível em: <http://www.unb.br/face/eco/jmn/publicacoes/04CriterioseAnalise.pdf>, acessado a 24/06/09

OECD (2006), “Applying Strategic Environmental Assessment to Development Co-operation”, disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/28/12/36451340.pdf>, acessado a 24/06/2009

OFFICE OF THE DEPUTY PRIME MINISTER (2005), “Regional Spatial Strategy Monitoring: A Good Practice Guide”, ODPM Publications, Disponível em: <http://www.communities.gov.uk/documents/planningandbuilding/pdf/143201.pdf>, acessado a 19/9/2009.

OFFICE OF THE DEPUTY PRIME MINISTER (2005), “Sustainability Appraisal of Regional Spatial Strategies and Local Development Documents - Guidance for Regional Planning Bodies and Local Planning Authorities”, Office of the Deputy Prime Minister, London.

- OÑATE, J., PEREIRA, D., SUÁREZ, F., RODRIGUEZ J., CACHÓN, J. (2002), "Evaluation Ambiental Estratégica – La evaluación Ambiental de Políticas, Planes y Programas", Ediciones Mundi-Prensa.
- OXFORD BROOKES UNIVERSITY (2009), "Assessment Techniques", disponível em: <http://sea.unu.edu/wiki/index.php/About>, acessado em: 20/06/2009
- PARTIDÁRIO, M, CLARK, R., (2000), "Perspectives on Environmental Assessment", Lewis Publishers.
- PARTIDÁRIO, M. (1999), "Introdução ao Ordenamento do Território", Universidade Aberta, Lisboa.
- PARTIDÁRIO, M. (2007), "Guia de boas práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - orientações metodológicas", Agência Portuguesa do Ambiente, Lisboa.
- PARTIDÁRIO, M. R. AND FISCHER, T., (2004) "Follow-up in current SEA understanding", in Morrison-Saunders, A. and J. Arts (eds.), "Assessing Impact: Handbook of EIA and SEA Follow-up", Earthscan James&James, London.
- PARTIDÁRIO, M., (2007a), "Scales and associated data — What is enough for SEA needs?", Environmental Impact Assessment Review 27.
- PARTIDÁRIO, M., (2007b), "Avaliação Ambiental Estratégica e a avaliação ambiental de planos e programas exigida nos termos do Decreto-Lei no 232/2007, de 15 de Junho" Boletim APAI Nº 10, Setembro 2007
- PARTIDÁRIO, M., ARTS, J., (2005), "SEA follow-up. Exploring the concept of strategic environmental assessment follow-up", Impact Assessment and Project Appraisal, 23, 3.
- PINTO, F. (S.D.a), A Avaliação da Performance e o Balanced Scorecard no Contexto da Reforma da Administração Pública.", Centro Distrital de Segurança Social de Faro, Disponível em: <http://www.franciscojspinto.com/pdf/comun2congap2.pdf>, acessado a 28/04/2009
- PINTO, F. (S.D.b), "Balanced Scorecard e SIADAP: Articulação, Integração e Desenvolvimento", Disponível em: [http://www.franciscojspinto.com/pdf/Siadap\\_BSC\\_publ.pdf](http://www.franciscojspinto.com/pdf/Siadap_BSC_publ.pdf), acessado a 28/04/2009
- PROVINCE OF BRITISH COLUMBIA (1999), "Provincial Monitoring Framework For Strategic Land Use Plans, Working Draft, July 1999.
- REY, A., GALLO, J., (2007), "Evaluación Ambiental y Desarrollo Sostenible", Ediciones Pirámide, Madrid .

- RODRIGUES, W. (2006), "O Balanced Scorecard da Petrobras: Indicadores de Desempenho do Downstream", Dissertação apresentada como requisito parcial para Obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da PUC - Rio. Rio de Janeiro, 28 de abril de 2006
- ROSSETO, A., ORTH, D., ROSSETO, C. (2005), "Uma proposta de Balanced Scorecard para o desenvolvimento local", INTERAÇÕES - Revista Internacional de Desenvolvimento Local. Vol. 7, N. 11, Set. 2005.
- ROSSETO, A., ORTH, D.,(2006),"Gestão Integrada do Ambiente Urbano – Uma opção para o Desenvolvimento Sustentável", Alcance – UNIVALI, 13 , Mai / Ago 2006
- ROSSETTO, A. M.; ORTH, D. M. ; ROSSETTO, C.R. ; FILIPPIM, E. S. (2007). "Desenvolvimento Local e Sustentabilidade: uma Proposta de Balanced Scorecard para a Administração Pública". In: 5ª International Conference of the Iberoamerican Academy of Management, 2007, Santo Domingo. Desenvolvimento Local e Sustentabilidade: uma Proposta de Balanced Scorecard para a Administração Pública, 2007, disponível em : <http://www.pucmm.edu.do/iberoacademy/iberoacademycd/papers/docs/275.pdf>, acedido a 03/12/07.
- RUSO, J., (2006), "Balanced Scorecard para PME", LIDEL – Edições Técnicas, Lda., Lisboa.
- SADLER, B. (1999) "A Framework for environmental sustainability assessment and assurance" in Petts, J. (ed.) Handbook of Environmental Impact Assessment, Blackwell, Oxford.
- SANTOS, A., (2008), "Gestão Estratégica – Conceitos, Modelos e Instrumentos", Escolar Editora, Lisboa.
- SARDINHA, I., REIJNDERS, L., ANTUNES, P. (2002) "From Environmental Performance Evalution to Eco-Eddiciency and Sustainability Balanced Scorecards", Environmental Quality Management, 51.
- SAUNDERS, A., ARTS, J., (2004), "Assessing Impact: handbook of EIA and SEA follow-up", Earthscan, London.
- SEHT, H (1999), "Requirements of a comprehensive strategic environmental assessment system", Landscape and Urban Planning 45
- SIVARAMAKRISHNAN, K.C., GREEN, T. (1986) "Metropolitan management: the Asian experience", Oxford University Press, New York.

- SOARES, R. (2008), "Avaliação Estratégica do Impacte Ambiental de Políticas de Ordenamento", Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Território, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- THERIVEL, R. (1998), "Strategic Environmental Assessment of development plans in Great Britain", *Elvisier, Environmentsl Impact Assessment Review* 18.
- THERIVEL, R. (2004), "Strategic Environmental Assessment in Action", Earthscan, London.
- VICENTE, G, (2007), "Comunicação Ambiental a níveis estratégicos de decisão – Papel potencial da Avaliação Ambiental Estratégica", Dissertação apresentada para obtenção do Grau de Doutor em Engenharia do Ambiente, pela Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Lisboa.
- VILA, M., COSTA, G., ROVIRA, X.(2009)," The creation and use of scorecards in tourism planning: A Spanish example", *Tourism Management*, doi:10.1016/j.tourman.2009.02.015
- WCED (1987), "Our Common Future", World Commission for the Environment and Development, Oxford University Press, London.
- WEBSTER D, MULLER L. (2006) "City development strategy guidelines: driving urban performance." City Alliances; Washington D.C.
- ZAMBON, CARNEIRO, SILVA & NEGRI (2005), "Análise de decisão multicritério na localização de usinas termoeletricas utilizando SIG", *Pesquisa Operacional*, 25, 2.
- ZINGALES, F., O'ROURKE, A., HOCKERTS, K., (2002), "Balanced Scorecard and Sustainability: State of the Art Review", INSEAD Centre for the Management of Environmental Resources, 2002/65/CMER

## **ANEXOS**



## Anexo 1 – Caracterização síntese dos FCD

Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PDM de Monção, 2007

	Finalidade	Objectivo	Medidas
Biodiversidade	Avaliar as principais consequências da Revisão do Plano Director Municipal sobre os valores florísticos, faunísticos e respectivos habitats presentes no município de Monção, determinando as oportunidades e riscos, que correspondem respectivamente aos impactos positivos e negativos de natureza estratégica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover a valorização e assegurar a conservação do património natural, cultural, em áreas classificadas;</li> <li>2. Proteger e valorizar a paisagem, principalmente em áreas classificadas</li> <li>3. Evitar prejuízos em áreas classificadas, sítios geológicos e sobre espécies protegidas.</li> <li>4. Manter a biodiversidade, evitando perdas irreversíveis;</li> <li>5. Reabilitação de habitats e de espécies para níveis viáveis.</li> <li>6. Proteger a diversidade biológica e da paisagem;</li> <li>7. Assegurar a gestão sustentável de locais chave para a conservação de determinadas espécies, bem como dos processos ecológicos associados;</li> <li>8. Controlar a proliferação de espécies não indígenas invasoras com risco ecológico conhecido;</li> <li>9. Promover a gestão sustentável e a conservação da floresta;</li> <li>10. Fomentar oportunidades de fruição sustentável em áreas naturais florestadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integração de orientações de gestão e do estabelecimento de medidas de conservação previstas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) nos referenciais de base do PDM de Monção.</li> <li>2. Desenvolver planos de gestão na área classificada como SIC no concelho.</li> <li>3. Trilhos de interpretação equipados e sinalizados.</li> <li>4. Avaliação de Incidências Ambientais para projectos entre o PSRN2000 e o Regulamento proposto para o plano em revisão.</li> <li>5. Planos de Gestão para as principais áreas naturais do SIC Rio Minho. Planos de Acção para as espécies e habitats ameaçados</li> <li>6. Iniciar trabalho de levantamento cartográfico dos focos de ocorrência de formações vegetais indesejáveis,</li> <li>7. Promover a criação de novas Zonas de Intervenção Florestal</li> </ol>
Património Cultural	Preservar a identidade histórica e cultural	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preservar edifícios históricos, locais arqueológicos e outras características culturais importantes;</li> <li>2. Promover a reabilitação e dinamização de edifícios históricos;</li> <li>3. Fomentar a reabilitação e ocupação de edifícios, nas proximidades de centros históricos;</li> <li>4. Valorizar a diversidade e a identidade local;</li> <li>5. Promover o turismo cultural.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. As intervenções realizadas ao nível do património inventariado, deverão ser apenas acções de recuperação e valorização, não permitindo a demolição de edifícios ou elementos.</li> <li>2. Indeferimento de intervenções em património inventariado que possam diminuir ou prejudicar o seu valor patrimonial .</li> <li>3. Estabelecimento de procedimentos específicos de salvaguarda arqueológica no âmbito dos instrumentos de gestão territorial (Plano de Urbanização e Plano de Pormenor).</li> <li>4. Promoção da salvaguarda e valorização de forma integrada do património concelhio, sempre que seja necessária a execução de infra-estruturas que tragam implicações sobre o património concelhio.</li> <li>5. Comunicação às entidades competentes da ocorrência de achados arqueológicos, no seguimento de intervenções no território.</li> </ol>

	Finalidade	Objectivo	Medidas
Factores Físicos	Avaliar de que forma a implementação das acções preconizadas no PDM de Monção poderão melhorar a qualidade ambiental da região no que respeita, nomeadamente, à protecção do solo, dos recursos hídricos e da qualidade do ar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentar a protecção do solo;</li> <li>2. Diminuir a contaminação do solo;</li> <li>3. Minimizar o impacte provocado por resíduos;</li> <li>4. Promover a reabilitação e uso de áreas degradadas.</li> <li>5. Reduzir os níveis de poluição da água, para níveis que não prejudiquem os sistemas naturais;</li> <li>6. Aumentar o aproveitamento e reutilização de água;</li> <li>7. Manter e recuperar processos ecológicos chave;</li> <li>8. Assegurar a qualidade e quantidade da água, para consumo humano;</li> <li>9. Uso eficiente da água</li> <li>10.Reduzir a poluição do ar;</li> <li>11.Diminuir as emissões de gases com efeito de estufa;</li> <li>12.Reduzir a vulnerabilidade e os efeitos de alterações climáticas (inundações, incêndios, constrangimentos no tráfego devido a condições climatéricas extremas, etc.);</li> <li>13.Diminuir a necessidade de viajar;</li> <li>14.Aumentar a oferta de modos de transporte sustentáveis;</li> <li>15.Reduzir as doenças respiratórias.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evitar a ocupação desnecessária do solo para usos industriais e infra-estruturas associadas;</li> <li>2. Implementação de sistemas de gestão eficientes para garantir o destino adequado dos efluentes líquidos, de forma a diminuir eventuais cargas poluentes emitidas para as linhas de água;</li> <li>3. Protecção e melhoria da qualidade da água através da implementação de sistemas de monitorização da qualidade da água nos recursos hídricos superficiais;</li> <li>4. Implementação de boas práticas de gestão dos recursos hídricos em todo o concelho de Monção (medidas de redução do consumo de água, entre outras);</li> <li>5. Implementação de boas práticas de gestão de resíduos no âmbito da recolha selectiva, e promoção da redução, reutilização e reciclagem dos resíduos produzidos;</li> <li>6. Implementação de sistemas gestão de resíduos de construção e demolição;</li> <li>7. Fomentar a implementação de outras formas de energia renovável, além da energia eólica já existente;</li> <li>8. Fomentar a implementação de sistemas industriais mais eficientes do ponto de vista energético.</li> </ol>

	Finalidade	Objectivo	Medidas
Ordenamento do Território, Desenvolvimento Regional e Competitividade	Proteger e valorizar a paisagem, principalmente em áreas classificadas, valorizar a diversidade e a identidade local, melhorar a quantidade e qualidade de espaços públicos ao ar livre e potenciar o uso sustentável dos recursos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover condições que contribuam para a melhoria da saúde;</li> <li>2. Promover modos de vida mais saudáveis;</li> <li>3. Proteger e promover a saúde humana;</li> <li>4. Diminuir os níveis de ruído e vibração;</li> <li>5. Aumentar as oportunidades de actividades e exercício ao ar livre.</li> <li>6. Consolidação do espaço urbano;</li> <li>7. Requalificação e valorização de edifícios públicos;</li> <li>8. Reabilitação e ocupação de edifícios degradados;</li> <li>9. Promover um correcto ordenamento biofísico e paisagístico;</li> <li>10. Melhorar a quantidade e qualidade de espaços públicos ao ar livre;</li> <li>11. Reduzir a necessidade de excluir áreas de REN e desafectar áreas de RAN.</li> <li>12. Melhorar as acessibilidades;</li> <li>13. Reduzir as emissões de gases com efeito de estufa;</li> <li>14. Fomentar o desenvolvimento regional sustentável;</li> <li>15. Promover o turismo sustentável;</li> <li>16. Aumentar a competitividade económica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A substituição gradual de espécies vegetais susceptíveis de provocarem alergias por outras mais adequadas, de preferência autóctones.</li> <li>2. A monitorização de parâmetros como o Índice de Longevidade/Mortalidade Infantil e da frequência de ocorrência de doenças respiratórias associadas a poluição atmosférica e</li> <li>3. Consolidação dos espaços urbanos existentes</li> <li>4. A reabilitação, valorização e dinamização de edifícios degradados em áreas urbanas</li> <li>5. Incentivo à optimização da ecoeficiência nos edifícios reabilitados</li> <li>6. Sensibilização e criação de medidas conducentes à redução de áreas impermeabilizadas, no sentido de aumentar as áreas verdes em centros urbanos e promover a valorização estética e paisagística, a melhoria da qualidade do ar e o aumento da capacidade de infiltração de água no solo.</li> <li>7. Os espaços de lazer e os planos de requalificação em áreas ribeirinhas devem ser projectados de modo a privilegiar a fruição em espaços naturais</li> <li>8. A recuperação de áreas degradadas.</li> <li>9. Edifícios degradados e/ou fora de uso podem ser adaptados e dinamizados como unidades de Turismo Sustentável.</li> </ol>

**Anexo 2 - Medidas de Controlo integradas no Plano de Controlo: Indicadores de sustentabilidade, medidas de gestão ambiental e acções a desenvolver.**

FCD	Indicador	Medidas	Acções
Biodiversidade	<b>Conservação e valorização de áreas do Município integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas</b>		
	Planos de gestão em áreas classificadas	Promover a conservação de espécies e habitats	Monitorização do estado de conservação dos valores naturais; Desenvolvimento de acções de conservação de espécies e habitats.
	Gestão de habitat: Rios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservar e recuperar a vegetação ribeirinha autóctone</li> <li>- Condicionar a construção de açudes e barragens em zonas sensíveis</li> <li>- Melhorar a transposição de barragens e açudes à fauna</li> <li>- Manter e recuperar habitats contíguos</li> </ul>	Planeamento adequado nas intervenções de requalificação de zonas ribeirinhas/fluviais em diferentes localidades com vista à preservação dos valores presentes
	Gestão de habitat: Matos e vegetação pioneira	Condicionar o pastoreio e a florestação	
	Gestão de habitat: Floresta e matagais naturais	Conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones	Planeamento adequado nas intervenções de requalificação de zonas ribeirinhas/fluviais em diferentes localidades com vista à preservação dos valores presentes
	Trilhos de interpretação equipados e sinalizados	Promoção e valorização do património natural	Criar condições para a dinamização de acções de interpretação e sensibilização ambiental
	<b>Preservação de valores naturais com ocorrência fora da Área Classificada</b>		
	Habitats com elevado interesse conservacionista	Conservação das espécies ameaçadas e protegidas, bem como de habitats com elevado interesse conservacionista existentes no	Realização de estudos de suporte ao conhecimento do estado de conservação do património natural

FCD	Indicador	Medidas	Ações
	Flora (Espécies ameaçadas e protegidas)	município	relevante para a conservação da natureza e da biodiversidade, a efectuar no âmbito da intenção de implementação de projectos que careçam de avaliação ambiental (Avaliação de Impacte Ambiental e Análise de Incidências Ambientais, e posterior monitorização).
	Fauna (Espécies ameaçadas e protegidas)		
	Fauna prioritária	Conservação do lobo e do seu habitat nas áreas de distribuição no interior do município	Implementação do Plano Nacional de Acção para a Conservação do Lobo com vista à conservação do lobo e do seu habitat natural
	Área de infestação com espécies exóticas invasoras	Levantamento e acompanhamento da evolução da área coberta com espécies exóticas invasoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção periódica de cartografia temática;</li> <li>- Nos casos críticos proceder a acções de controlo de espécies exóticas invasoras, concertadas com as entidades com competências nos domínios em questão e com recurso a equipas especializadas no controlo deste tipo de vegetação</li> </ul>
	Outros indicadores com interferência na preservação do estado de conservação dos valores naturais do município		
	Zonas de Intervenção Florestal	Apoio à sua concepção	Promover acções de sensibilização relativas aos benefícios da sua criação
	Infra-estruturas	Evitar criar efeito barreira à livre dispersão da fauna	Promover dispositivos que possibilitem a dispersão da fauna
	Áreas urbanas/urbanizáveis	Evitar destruição de habitats protegidos	Planeamento adequado nas intervenções previstas com vista à preservação dos valores naturais presentes
	Perímetros industriais		

FCD	Indicador	Medidas	Ações
	Solo rural transformado em solo urbano/urbanizável e industrial <sup>3</sup>	Evitar a alteração de uso do Solo Rural para afectações que promovam a degradação significativa das características biofísicas da área.	- Verificar a estrita necessidade de afectação de Solo Rural por expansão urbana devido à colmatção do espaço previsto no plano para esse uso; - Verificar a não ocorrência de valores naturais protegidos na área a afectar
	Novas áreas e/ou propostas para reconversão florestal (áreas degradadas: monoculturas, com invasoras, áreas florestais ardidas, etc...) <sup>3</sup>	Promover a reabilitação da Floresta autóctone	Incentivar a recuperação de áreas degradadas com recurso à rearborização com espécies autóctones revelando os benefícios ambientais e económicos
	Habitats/Unidades de Conservação, identificados em contexto rural, integrados na EEM.	Salvaguardar a conservação dos valores naturais presentes	Promover acções de manutenção do estado de conservação dos habitats
	Habitats/Unidades de Conservação identificados em espaço urbano/urbanizável e industrial, integrados na EEM		
Património Cultural	<b>Património Arqueológico e Architectónico</b>		
	Património arqueológico classificado	Preservar locais arqueológicos e outras características culturais importantes	Levantamento do património arqueológico existente
	Património architectónico classificado	Preservar imóveis architectónicos e outras características culturais importantes	Levantamento do património architectónico existente
Factores Físicos	<b>Resíduos</b>		
	Produção de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	- Diminuir a contaminação do solo - Minimizar o impacto provocado por resíduos - Diminuir a quantidade de resíduos valorizáveis com destino final o aterro - Implementação de boas práticas de gestão de resíduos no âmbito da recolha selectiva, e promoção da redução, reutilização e reciclagem dos resíduos produzidos	- Monitorizar os resíduos valorizáveis e os que vão para aterro - Melhorar o sistema de recolha de resíduos indiferenciados <sup>1</sup> - Valorização dos resíduos recicláveis (Papel/cartão, vidro e embalagens) produzidos pelos grandes produtores (Escolas, comércio, indústrias, serviços e infra-estruturas municipais) <sup>1</sup> - Promover a compostagem dos

FCD	Indicador	Medidas	Ações
	Resíduos Sólidos Urbanos desviados de aterro (% RSU valorizados/RSU produzidos *100)		<p>resíduos da manutenção dos jardins da Câmara Municipal e dos municípios em geral<sup>1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição<sup>1</sup></li> <li>- Erradicação de vazadouros, depósitos ilegais e lixeiras clandestinas</li> <li>- Implementação da Recolha Selectiva junto dos grandes produtores, incluindo infra-estruturas municipais</li> <li>- Promoção de acções de sensibilização de separação de resíduos</li> <li>- Realização de inquéritos de satisfação à população.</li> </ul>
	<b>Água Superficial e Subterrânea</b>		
	Qualidade da água superficial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar a qualidade e quantidade da água superficial</li> <li>- Protecção e melhoria da qualidade da água</li> <li>- Implementação de boas práticas de gestão dos recursos hídricos em todo o concelho de Monção (medidas de redução do consumo de água, entre outras)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acções de revitalização e recuperação de leitos e margens dos rios e ribeiros<sup>1</sup></li> <li>- Gestão dos efluentes domésticos e de vacarias<sup>1</sup></li> <li>- Promoção de acções de limpeza das margens das linhas de água<sup>1</sup></li> <li>- Implementação um sistema de monitorização da qualidade da água nos afluentes do Rio Gadanha<sup>1</sup></li> <li>- Reduzir os focos de poluição do Rio Gadanha<sup>1</sup></li> <li>- Promoção de acções de sensibilização de preservação dos recursos hídricos</li> <li>- Realização de inquéritos de satisfação relativos à qualidade das linhas de água existentes.</li> </ul>

FCD	Indicador	Medidas	Acções
	Água para Consumo Humano		
	Consumo de água por habitante	- Uso racional e uso eficiente da água - Assegurar a qualidade e quantidade da água para consumo humano	- Monitorização do consumo de água por habitante - Promoção de acções de sensibilização de poupança de água
	População servida por sistema de abastecimento de água para consumo humano	Garantia de abastecimento de água para consumo	Levantamento da população servida por sistema de abastecimento de água
	Perdas no sistema de abastecimento	- Uso racional da água - Consumo de água	Monitorização das perdas no sistema de abastecimento
	Águas Residuais		
	População servida por sistemas de drenagem de águas residuais (%)	- Implementação de sistemas de gestão eficientes para garantir o destino adequado dos efluentes líquidos, de forma a diminuir eventuais cargas poluentes emitidas para as linhas de água; - Garantia de saneamento de águas residuais	Levantamento da população servida por sistema de drenagem e tratamento de águas residuais
	População servida por sistemas de tratamento de águas residuais (%)		
	Ruído		
	População exposta a níveis sonoros LAeq diurno > 65 dB (A) - Zonas mistas	Diminuir os níveis de ruído ambiental nas zonas mistas	- Monitorização dos níveis de ruído ambiental  - Levantamento da população exposta ao ruído ambiental
	População exposta a níveis sonoros LAeq nocturno > 55 dB (A) – Zonas mistas		
	População exposta a níveis sonoros LAeq diurno > 55 dB (A) – Zonas sensíveis	Diminuir os níveis de ruído ambiental nas zonas sensíveis	
	População exposta a níveis sonoros LAeq nocturno > 45 dB (A) – Zonas sensíveis		
	Energia		
	Consumo energético	- Reduzir a poluição do ar - Diminuir as emissões de gases com efeito de estufa	- Monitorização dos consumos energéticos (gás, electricidade, recursos renováveis) - Fomentar a implementação de outras formas de energia renovável, além da energia eólica já existente



FCD	Indicador	Medidas	Acções
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar a implementação de sistemas industriais mais eficientes do ponto de vista energético</li> <li>- Promover acções de sensibilização de poupança de energia</li> </ul>
Ordenamento do Território, Desenvolvimento Regional e Competitividade	<b>Ocupação de Solo</b>		
	Área total de Espaço Florestal de Protecção e Conservação	- Salvaguarda e protecção do Espaço Florestal	- Promover acções de sensibilização relativas à preservação e protecção do espaço florestal
	Regime Florestal		
	Área integrada na Estrutura Ecológica Municipal	- Salvaguarda dos valores ecológicos, ambientais, paisagísticos e de ordenamento do território	- Promover acções de sensibilização relativas à manutenção da integridade da EEM
	Desafectação da Floresta de protecção e conservação convertida em áreas urbanas, industriais, de equipamentos e infra-estruturas	- Conservar a área de floresta de protecção e conservação	- Minimizar a reconversão de solo florestal em solo urbano
	<b>Estrutura Verde Urbana</b>		
	Estrutura Verde Urbana (m <sup>2</sup> /habitante)	Aumentar a Estrutura Verde Urbana	Aumentar os espaços verdes em meio urbano
	<b>Consolidação do Espaço Urbano</b>		
	Taxa de execução do espaço urbanizável	Optimizar a consolidação do espaço urbano	Monitorizar a taxa de execução do solo urbanizável
	Percentagem de novos fogos construídos em solo rural relativamente ao total de novos fogos construídos no município (desde a entrada em vigor do PDM)		Avaliar e monitorizar a percentagem de novos fogos construídos em solo rural, relativamente ao total de fogos construídos, desde a entrada em vigor do PDM
	<b>Renovação e Reabilitação Urbana</b>		
	Licenças para construção nova	Aumentar a renovação e a reabilitação de edifícios	Incentivar a renovação e reabilitação de edifícios
	Licenças para reconstrução		Monitorizar a renovação e a reabilitação de edifícios

FCD	Indicador	Medidas	Acções
	<b>Planeamento</b>		
	Planos de Pormenor em vigor	Aumentar a superfície do concelho com incidência de Plano de Pormenor	Levantamento de áreas do concelho onde seja importante a elaboração de PP
	Planos de Pormenor em elaboração		Monitorizar a área do concelho com PP em vigor ou em elaboração
	Planos de Urbanização em vigor	Melhorar o ordenamento de áreas urbanizáveis	Elaboração de PU para novas áreas de urbanização
	Planos de Urbanização em elaboração		Monitorizar a evolução da área do concelho com PU em vigor ou em elaboração
	Área Total de RAN no Município	Acompanhar a evolução da área de RAN	Monitorizar a área total de RAN
	Área de RAN desafectada		Avaliar as áreas de RAN desafectadas
	Percentagem de RAN desafectada		
	Área Total de REN no Município	Acompanhar a evolução da área de REN	Monitorizar a área total de REN
	Área de REN excluída do respectivo regime (por efeito PMOT)		Avaliar as áreas de RAN excluídas do respectivo regime
	Percentagem de REN excluída do respectivo regime		
	<b>Transportes: Mobilidade Sustentável</b>		
	Zonas exclusivamente pedonais em núcleo urbano	Aumentar as oportunidades para a mobilidade pedonal e de bicicleta	Aumentar as zonas exclusivamente pedonais em núcleos urbanos
	Ciclovias no Concelho		Aumentar a rede de ciclovias do concelho, com particular incidência nos núcleos urbanos
	Ciclovias em núcleos urbanos		
	Utilizadores de Rede de Transportes Públicos	Fomentar a utilização da Rede de Transportes Públicos	Monitorizar o número de utilizadores da Rede de Transportes Públicos
			Melhorar a Rede de Transportes Públicos
	Utilizadores de rede de Transportes Colectivos Urbanos	Fomentar a utilização da Rede de Transportes Colectivos Urbanos	Monitorizar o número de utilizadores da Rede de Transportes Colectivos Urbanos
			Melhorar a Rede de Transportes Colectivos Urbanos

FCD	Indicador	Medidas	Acções
	Ruas em núcleos urbanos que cumprem critérios de acessibilidade para todos	Promover a acessibilidade para todos	Avaliar a percentagem de ruas em núcleos urbanos que cumprem os critérios de acessibilidade para todos Aumentar a percentagem de ruas em núcleos urbanos que cumprem os critérios de acessibilidade para todos
	<b>Competitividade</b>		
	Unidades Industriais instaladas no Concelho	Fomentar tanto a qualidade de produtos e serviços como a qualidade ambiental das unidades industriais	Monitorizar as unidades industriais instaladas no concelho e respectivas certificações
	Unidades Industriais certificadas		Promover acções de divulgação e sensibilização para a certificação de produtos e serviços e para a certificação ambiental
	Unidades Industriais com certificação ambiental		
	Unidades de Turismo (Total)	Promover o Turismo em Espaço Rural	Monitorizar a evolução do Turismo em Espaço Rural
	Unidades de Turismo em Espaço Rural (TER)		Divulgar e sensibilizar para as potencialidades do Concelho para o TER

<sup>1</sup> – Acções propostas no âmbito do Plano de Acção da Agenda 21 Local da Câmara Municipal de Monção.

**Anexo 3 - Plano de Controlo: Indicadores de sustentabilidade e posicionamento do Município de Monção face a metas estabelecidas em documentos estratégicos**

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base Município de Monção	Ano a que se refere o Valor Base/Fonte	Metas pretendidas para o concelho
Biodiversidade	Áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC) no município	nº	-	1	2004	1
	Superfície do município integrado no SNAC	ha	-	717 *	2004	717
	Trilhos de interpretação equipados e sinalizados	nº	-	5 <sup>1</sup>	2008	6
	Planos de gestão em áreas classificadas	nº	-	0	2008	1
	<b>Espécies ameaçadas e protegidas</b>					
	Flora	nº	-	1	2007 (CIBIO)	1
	Fauna	nº	-	18	2007 (CIBIO) <sup>2</sup>	18
	Fauna prioritária	nº	-	1	2007 (CIBIO)	1
	<b>Habitats / Unidades de Conservação no SIC- Rio Minho</b>					
	Habitats	nº	-	10	2007 (CIBIO)	10
	Habitats prioritários	nº	-	2	2007 (CIBIO)	2
	Rios	ha	-	35,22	2008 (PDM)	35,22
	Matos e vegetação pioneira	ha	-	21,18	2008 (PDM)	21,18
	Floresta e matagais naturais	ha	-	11,56	2008 (PDM)	11,56
	Planos de Gestão (espécies e habitats)	nº	-	0	ICNB	1
	Planos de Ação (espécies e habitats)	nº	-	0	ICNB	1
	Zonas de elevado valor paisagísticos	nº	-	**	-	NA
	Área de infestação com espécies exóticas invasoras	ha	-	**	-	NA
	Ações de controlo de espécies exóticas invasoras	nº	-	**	-	NA
	Zonas de Intervenção Florestal	nº	-	-	-	1

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base Município de Monção	Ano a que se refere o Valor Base/Fonte	Metas pretendidas para o concelho
	Descontinuidades/continuidades introduzidas na rede hidrográfica e nos habitats fora do SIC - Rio Minho <sup>3</sup>					
	Descontinuidades impostas por Infra-estruturas	nº	-	**	-	NA
	Descontinuidades decorrentes das alterações do uso do solo: Solos Urbanizados/Solos cuja urbanização seja possível programar	nº	-	**	-	NA
	Descontinuidades impostas por novas afectações de Solo rural <sup>3</sup>	ha	% (relativamente ao actual)	**	-	***
	Novas áreas e/ou propostas para reconversão florestal (áreas degradadas: monoculturas, com invasoras, áreas florestais ardidas, etc...) <sup>3</sup>	ha	% (relativamente ao actual)	110,76	2008 (PDM)	**
	Habitats / Unidades de Conservação no SIC- Rio Minho fora do SIC - Rio Minho					
	Habitats/Unidades de Conservação, identificados em contexto rural, integrados na EEM.	ha	-	**	-	NA
	Habitats/Unidades de Conservação identificados em espaço urbano/urbanizável e industrial, integrados na EEM.	ha	-	**	-	NA
Património Cultural	Património Arqueológico e Arquitectónico					
	Património arqueológico classificado	n.º	-	52	2008 (IPA)	70
	Património arquitectónico classificado	n.º	-	17	2008 (IPPAR)	27
Factores Físicos	Resíduos					
	Produção de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	ton/ano	-	6135,18	2007 (A21L)	**
	Resíduos Sólidos Urbanos desviados de aterro (% RSU valorizados/RSU produzidos *100)	%	-	6,4	2007 (A21L)	**
	Água para Consumo Humano					
	Consumo de água por habitante	m³/ano	-	41 m³/ano	2005 (INE)	**

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base Município de Monção	Ano a que se refere o Valor Base/Fonte	Metas pretendidas para o concelho
	População servida por sistema de abastecimento de água para consumo humano	%	95 (PEAASAR)	85	2005 (INE)	95% (até 2013)
	Perdas no sistema de abastecimento	%	-	30 (referente à BHRM)	2001 (PBHRM)	15% (até 2020)
	<b>Águas Residuais</b>					
	População servida por sistemas de drenagem de águas residuais (%)	%	90 (PEAASAR)	30	2005 (INE)	90% (até 2013)
	População servida por sistemas de tratamento de águas residuais (%)	%	90 (PEAASAR)	24	2008 (informação disponibilizada pelo município)	90% (até 2013)
	<b>Ruído</b>					
	População exposta a níveis sonoros LAeq diurno > 65 dB (A) - Zonas mistas	%	0 (RGR)	1	2008 (CR)	0
	População exposta a níveis sonoros LAeq nocturno > 55 dB (A) - Zonas mistas	%	0 (RGR)	1	2008 (CR)	0
	População exposta a níveis sonoros LAeq diurno > 55 dB (A) - Zonas sensíveis	%	0 (RGR)	4	2008 (CR)	0
	População exposta a níveis sonoros LAeq nocturno > 45 dB (A) - Zonas sensíveis	%	0 (RGR)	6	2008 (CR)	0
	<b>Energia</b>					
	Consumo energético	Kwh/hab	-	2247	2006 (INE)	**
Ordenamento do território,	<b>Ocupação de Solo</b>					
	Área total de Espaço Florestal de Protecção e Conservação	ha	-	8765,1	2009 (PDM)	8765,1

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base Município de Monção	Ano a que se refere o Valor Base/Fonte	Metas pretendidas para o concelho
desenvolvimento regional e competitividade		%	-	41,3	2009 (PDM)	41,3
	Regime Florestal	ha	-	6043,89	2009 (PDM)	6043,89
		%	-	28,6	2009 (PDM)	28,6
	Área integrada na Estrutura Ecológica Municipal <sup>d</sup>	% (relativamente ao actual)	-	8335,38	2008 (PDM)	8335,38
	Desafectação da Floresta de protecção e conservação convertida em áreas urbanas, industriais, de equipamentos e infra-estruturas <sup>3</sup>	-	-	**	-	NA
	<b>Estrutura Verde Urbana</b>					
	Estrutura Verde Urbana	m <sup>2</sup> /habitante	-	77,7 <sup>a</sup>	2009 (PDM)	77,7
	<b>Consolidação do Espaço Urbano</b>					
	Taxa de execução do espaço urbanizável	-	-	**	-	NA
	Percentagem de novos fogos construídos em solo rural relativamente ao total de novos fogos construídos no município (desde a entrada em vigor do PDM)	-	-	**	-	NA
	<b>Renovação e Reabilitação Urbana</b>					
	Licenças para construção nova	n.º	-	288	2004-2006 (INE)	
	Licenças para reconstrução	n.º	-	0	2004-2006 (INE)	
	<b>Planeamento</b>					
	Planos de Pormenor eficazes	n.º	-	3	2009 (PDM)	NA
	Planos de Pormenor em elaboração	n.º	-	2	2009 (PDM)	NA
	Planos de Urbanização eficazes	n.º e área	-	0	-	NA
	Planos de Urbanização em elaboração	n.º e área	-	0	-	NA

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base Município de Monção	Ano a que se refere o Valor Base/Fonte	Metas pretendidas para o concelho
	Área Total de RAN no Município	Hectares	-	4832,1	2009 (PDM)	4832,1
		(%)	-	22	2009 (PDM)	22
	Área de RAN desafectada	Hectares	-	325,1	2009 (PDM)	325,1
	Percentagem de RAN desafectada	(%)	-	6,7	2009 (PDM)	6,7
	Área Total de REN no Município	Hectares	-	10267,13	2009 (PDM)	10267,13
		(%)	-	49	2009 (PDM)	49
	Área de REN excluída do respectivo regime (por efeito PMOT)	Hectares	-	298,03	2009 (PDM)	298,03
	Percentagem de REN excluída do respectivo regime	(%)	-	2,90	2009 (PDM)	2,90
	<b>Transportes: Mobilidade Sustentável</b>					
	Zonas exclusivamente pedonais em núcleo urbano	Km	-	**	-	NA
	Ciclovias no Concelho	Km	-	0,68 <sup>b</sup>	2008 (PDM)	**
	Ciclovias em núcleos urbanos	Km	-	**	-	NA
	Utilizadores de Rede de Transportes Públicos	n.º	-	**	-	NA
	Utilizadores de Rede de Transportes Colectivos Urbanos	n.º	-	**	-	NA
	Ruas em núcleos urbanos que cumprem critérios de acessibilidade para todos	%	-	**	-	NA
	<b>Competitividade</b>					
	Unidades Industriais certificadas	n.º	-	**	-	NA
	Unidades Industriais com certificação ambiental	n.º	-	**	-	NA
	Unidades de Turismo (Total)	n.º	-	16	-	NA
	Unidades de Turismo em Espaço Rural (TER)	n.º	-	5	-	NA

\* - Sujeito a alteração do limite do SIC e da correspondente área.

\*\* - Indicadores para os quais existem lacunas de informação, recomendando-se quando necessário a elaboração de estudos de suporte à sua caracterização na Fase de Seguimento.



\*\*\* - Indicadores importantes, mas não dependentes da execução do plano.

1- 2 Trilhos encontram-se inactivos no presente devido à construção dos parques eólicos.

2- Não engloba a salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitânica*), o cágado-comum (*Mauremys leprosa*) e lagarto-de-água (*Lacerta scheibersii*).

3- Indicadores propostos pelo ICNB.

4 – Estrutura Ecológica em Meio Urbano – 152,60ha | População (2007) – 19 646

5 – Este valor refere-se apenas à extensão da ecopista existente

PDM – Plano Director Municipal

CR - Carta de Ruído

A21L - Agenda 21 Local de Monção.

NA-Não aplicável

## Anexo 4 – Quadro de governança para a acção

Entidades	Ações
Instituto da Água	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manter actualizados os resultados da monitorização da qualidade da água.</li> <li>- Fomentar e apoiar os processos de participação pública.</li> </ul>
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver e/ou apoiar o desenvolvimento de Planos de Gestão (e Planos de Acção) com vista à conservação das espécies e habitats presentes na área do SIC Rio Minho correspondente ao município de Monção.</li> <li>- Manter actualizados os resultados da monitorização da qualidade da água dos recursos hídricos e da qualidade do ar.</li> <li>- Fomentar e apoiar os processos de participação pública.</li> <li>- Acompanhar a fase de monitorização do Plano.</li> </ul>
Instituto Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver e/ou apoiar o desenvolvimento de Planos de Gestão (e Planos de Acção) com vista à conservação das espécies e habitats presentes na área do SIC Rio Minho correspondente ao município de Monção.</li> </ul>
Administração Regional da Saúde do Norte, IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompanhar a fase de monitorização do Plano.</li> </ul>
Associação Municipal do Vale do Minho	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompanhar a fase de monitorização do Plano.</li> </ul>
Câmara Municipal de Monção	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover a valorização do património natural no SIC Rio Minho através do desenvolvimento de Planos de Gestão (e Planos de Acção).</li> <li>- Solicitação de pareceres, Estudos de Impacte Ambiental e Estudos de Incidências Ambientais em conformidade com o n.º 5 e n.º 7 do art.º 50 (Orientações de Gestão) do Regulamento do PDM de Monção proposto.</li> <li>- Apoiar as associações florestais na criação de Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) e controlo de espécies exóticas infestantes.</li> <li>- Articular com todas as entidades intervenientes no processo de AAE para que a implementação das acções previstas no PDM decorram de forma sustentável.</li> <li>- Cumprir as medidas que venham a ser impostas na Declaração Ambiental.</li> <li>- Fomentar e apoiar os processos de participação pública.</li> </ul>
Juntas de Freguesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operacionalização de operações de gestão de resíduos.</li> <li>- Fomentar diferentes formas de participação pública.</li> </ul>
Associação de Produtores Florestais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensificar esforços no sentido da criação de ZIFs e do acompanhamento e controlo de espécies exóticas infestantes no município.</li> </ul>
População em geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuir para o alcance das metas estabelecidas.</li> <li>- Participar activamente nos processos de decisão, em sede própria, nomeadamente nos processos de Consulta Pública.</li> </ul>